ISSN 1188-4169

Relevé des maladies transmissibles au Canada

Date de publication : juillet 1999

Volume 25S4

Supplément

guide de prévention des infections

Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé

Santé Canada Health Canada

Canada

GUIDE DE PRÉVENTION DES INFECTIONS

Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé

Version révisée des techniques d'isolement et précautions

Santé Canada
Laboratoire de lutte contre la maladie
Bureau des maladies infectieuses
Division des infections nosocomiales et du travail

101-03139/

Introduction

L'élaboration de lignes directrices nationales a pour but premier d'aider les professionnels de la santé à améliorer la qualité des soins. Il faut un guide de prévention des infections pour aider à élaborer des politiques, des procédures et des mécanismes d'évaluation qui garantissent une qualité optimale des soins. Les lignes directrices sont, par définition, des principes directeurs et des indications ou des grandes lignes de politique ou de conduite, mais ne doivent pas être considérées comme des normes rigides. Elles facilitent l'établissement de normes, tout en respectant l'autonomie de chaque établissement et en reconnaissant le pouvoir et la responsabilité de leur corps administratif lorsqu'il s'agit de veiller à la qualité des soins dispensés dans l'établissement.

Dans la mesure du possible, les guides ont été basés sur des résultats de recherches. Dans certains cas, il n'existe pas suffisamment de données publiées, et on s'est alors fondé sur l'opinion concertée d'experts dans le domaine pour produire des lignes directrices applicables aux pratiques de base.

L'information communiquée dans le présent guide était à jour au moment de la publication; il importe toutefois de se rappeler que les connaissances et les techniques médicales évoluent continuellement. Il faut encourager la recherche et procéder à des révisions et à des mises à jour fréquentes pour tenir compte de l'évolution des connaissances dans le domaine si l'on veut qu'un guide remplisse la fonction qui lui a été assignée.

Le Comité directeur remercie sincèrement les nombreux professionnels de la santé et tous ceux qui, par les conseils et les renseignements qu'ils ont fournis, ont contribué à concrétiser ce projet. Santé Canada remercie surtout les membres du sous-comité qui se sont dépensés avec soin à l'élaboration des présentes lignes directrices approfondies : D^re^ Dorothy Moore (présidente), Karen Green, D^re^ B. Lynn Johnston, Linda Kingsbury, Catherine Mindorff, Deborah Norton, Laurie O'Neil, Shirley Paton, Diane Phippen, et Yolaine Rioux.

Le présent guide fait partie d'une série de lignes directrices publiées au fil des ans sous l'égide du Comité directeur chargé de l'élaboration des guides de prévention des infections. Le *Guide de prévention des infections : Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé* (version révisée des *Techniques d'isolement et précautions*) énonce les principes nécessaires à la prévention de la transmission des micro-organismes d'un patient à l'autre à l'intérieur du continuum de soins. On y trouve les principes, les pratiques courantes et les précautions additionnelles visant à prévenir la transmission dans les établissements de soins actifs et les établissements de soins prolongés ainsi que dans le contexte des soins ambulatoires et des soins à domicile.

Ce document fait partie de la série de *Guides de prévention des infections* de Santé Canada et doit être utilisé de concert avec eux, notamment les suivants :

Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé [Version révisée de la *Partie V - Prévention des infections en milieu hospitalier* (décembre 1998)]

Guide de prévention des infections à entérocoques résistants à la vancomycine au Canada (1997)

Soin des pieds à l'intention des dispensateurs de soins dans la collectivité (1997)

Prévention des infections liées aux dispositifs d'abord intravasculaire à demeure (1997)

Prévention des infections transmissibles par le sang dans les établissements de santé et les services publics (1997)

Lignes directrices pour la lutte antituberculeuse dans les établissements de soins et autres établissements au Canada (1996)

Plan canadien d'intervention d'urgence en cas de fièvres hémorragiques virales et autres maladies connexes (1997)

Guide de prévention des infections à l'intention du personnel travaillant dans les établissements de santé (1990) (en cours de révision)

Prévention de la pneumonie nosocomiale (1990) (en cours de révision)

Établissements de soins prolongés (1994)

L'utilisation des antimicrobiens dans les établissements de santé (1990)

Prévention des infections des plaies opératoires (1990)

Prévention des infections des voies urinaires (1990)

Soins périnatals (1988)

Organisation des programmes de prévention des infections dans les établissements de santé (1990)

Pour obtenir de l'information sur les publications de Santé Canada énumérées ci-dessus, communiquer avec la :

Division des infections nosocomiales et du travail
Bureau des maladies infectieuses
Laboratoire de lutte contre la maladie
Santé Canada, Indice de l'adresse 0603E1
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
Téléphone : (613) 952-9875
Télécopieur : (613) 998-6413

Comité directeur chargé de l élaboration du guide de prévention des infections

D^re^ Lindsay Nicolle (**présidente**)
Professeure et titulaire de la chaire
H.E. Sellers
Service de médecine interne
Centre de sciences de la santé de
l'Université du Manitoba
GC 430, 820, rue Sherbrooke
Winnipeg (Manitoba)
R3A 1R9
Téléphone : (204) 787-7772
Télécopieur : (204) 787-4826
Courriel : nicolle@cc.umanitoba.ca

D^r^ John Conly
Épidémiologiste hospitalier et professeur
agrégé de médecine
The Toronto Hospital, pièce 117A-NU13
200, rue Elizabeth
Toronto (Ontario)
M5G 2C4
Téléphone : (416) 340-4853
Télécopieur : (416) 340-5047
Courriel : jconly@torhosp.toronto.on.ca

D^r^ Charles Frenette
Épidémiologiste hospitalier et professeur
agrégé de médecine
Maladies infectieuses
Hôpital Charles-Lemoyne
121, boul. Taschereau
Université de Sherbrooke
Greenfield Park (Québec)
J4V 2H1
Téléphone : (514) 466-5000, poste 2834
Télécopieur : (514) 466-5778
Courriel : charles.frenette@rrsss16.gouv.ca

M^me^ Colleen Hawes
Simon Fraser Health Region
330 E. Columbia Street
New Westminster (C.-B.)
V3L 3W7
Téléphone : (604) 520-4730
Télécopieur : (604) 520-4724
Courriel : Colleen_Hawes@sfhr.hnet.bc.ca

M^me^ Agnes Honish
Gestionnaire
Lutte contre les maladies transmissibles
Capital Health Authority
Community and Public Health
Suite 300, 10216 - 124th Street
Edmonton (Alberta)
T5N 4A3
Téléphone : (403) 413-7944
Télécopieur : (403) 413-7950
Courriel : ahonish@cha.ab.ca

D^re^ B. Lynn Johnston
Épidémiologiste hospitalier et professeure
agrégée de médecine
Queen Elizabeth II Health Sciences Centre
Pièce 5-014 ACC
1278 Tower Road
Halifax (Nouvelle-Écosse)
B3H 2Y9
Téléphone : (902) 428-7003
Télécopieur : (902) 473-7394
Courriel : ljohnsto@is.dal.ca

M^me^ Linda Kingsbury
Infirmière-conseil
Bureau des maladies infectieuses
Laboratoire de lutte contre la maladie
IA 0603E1
Santé Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0L2
Téléphone : (613) 957-0328
Télécopieur : (613) 998-6413
Courriel : Linda_Kingsbury@hc-sc.gc.ca

M^me^ Catherine Mindorff
Community and Institutional Infection Prevention and Control
202 Yahara Place
Ancaster (Ontario)
L9G 1Y5
Téléphone : (905) 304-1196
Télécopieur : (905) 304-1999

D^re^ Dorothy Moore
Professeure agrégée de pédiatrie Université McGill
Division des maladies infectieuses
Hôpital de Montréal pour enfants
2300, rue Tupper
Montréal (Québec)
H3H 1P3
Téléphone : (514) 934-4485
Télécopieur : (514) 934-4494
Courriel : dmooinf@mch.mcgill.ca

M^me^ Deborah Norton
Professionnelle en prévention des infections
Regina General Hospital
1441-14^e^ Avenue
Regina (Saskatchewan)
S4P 0W5
Téléphone : (306) 766-4675
Télécopieur : (306) 766-4640

M^me^ Laurie O'Neil
Conseillère en prévention des infections
4908 Nelson Rd. N.W.
Calgary (Alberta)
T2K 2L9
Téléphone : (403) 282-2340
Courriel : laurieoneil@home.com

M^me^ Shirley Paton
Chef, Division des infections nosocomiales et professionnelles
Bureau des maladies infectieuses
Laboratoire de lutte contre la maladie
IA 0603E1
Ottawa (Ontario)
K1A 0L2
Téléphone : (613) 957-0326
Télécopieur : (613) 998-6413
Courriel : Shirley_Paton@hc-sc.gc.ca

M^me^ Diane Phippen
Infirmière épidémiologiste coordinatrice
Laboratoire provincial Cadham
Boîte postale 8450, 750, avenue William
Winnipeg (Manitoba)
R3C 3Y1
Téléphone : (204) 945-6685
Télécopieur : (204) 786-4770

D^r^ Geoffrey Taylor
Department of Medicine
Division of Infectious Diseases
The University of Alberta
2E4.11 Walter Mackenzie Centre
Edmonton (Alberta)
T6G 2B7
Téléphone : (780) 407-7786
Télécopieur : (780) 407-7137
Courriel : geoff.taylor@ualberta.ca

D^r^ Dick Zoutman
Medical Director
Infection Control Service
Kingston General Hospital
76 Stuart Street
Kingston (Ontario)
K7L 2V7
Téléphone : (613) 549-6666 ext 4015
Télécopieur : (613) 548-2513
Courriel : zoutman@cliff.path.queensu.ca

Agents de liaison

Association des médecins microbiologistes infectiologues du Québec (AMMIQ)

D^r^ Charles Frenette
D^r^ Pierre St. Antoine

Association des professionnels pour la prévention des infections (APPI)

Monique Delorme
Yolaine Rioux

Association canadienne de microbiologie clinique et des maladies contagieuses (ACMCMC)

D^re^ Mary Veamcombe

Canadian Council on Health Services Accreditation

Marilyn Colton

Association canadienne des soins de santé

Barbara Lyons
Rosa Paliotti

Société canadienne des maladies infectieuses (SCMI)

D^r^ John Conly
D^r^ Gary Garber
D^re^ Lynn Johnston

Association pour la prévention des infections à l hôpital et dans la communauté Canada

Susan MacMillan
Deborah Norton

Membre d office

D^r^ John Spika
Directeur, Bureau des maladies infectieuses
Laboratoire de lutte contre la maladie, 0603E1
Santé Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0L2
Téléphone : (613) 957-4243
Télécopieur : (613) 998-6413

Membres du sous-comité chargé de la révision des techniques d isolement et précautions

D[re] Dorothy Moore (**présidente**)
Professeure agrégée de pédiatrie Université McGill
Division des maladies infectieuses
Hôpital de Montréal pour enfants
2300, rue Tupper
Montréal (Québec)
H3H 1P3
Téléphone : (514) 934-4485
Télécopieur : (514) 934-4494
Courriel : dmooinf@mch.mcgill.ca

M[me] Karen Green
Épidémiologiste, Recherche clinique
Mount Sinai Hospital
Pièce 1460, Département de microbiologie
600, av. University
Toronto (Ontario)
M5G 1X5
Téléphone : (416) 586-5105
Télécopieur : (416) 586-3140
Courriel : Kgreen@mtsinai.on.ca

D[re] B. Lynn Johnston
Épidémiologiste hospitalier et professeure agrégée de médecine
Queen Elizabeth II Health Sciences Centre
Pièce 5 - 014 ACC
1278 Tower Road
Halifax (Nouvelle-Écosse)
B3H 2Y9
Téléphone : (902) 473-7003
Télécopieur : (902) 473-7394
Courriel : ljohnsto@is.dal.ca

M[me] Linda Kingsbury
Infirmière-conseil
Bureau des maladies infectieuses
Laboratoire de lutte contre la maladie
IA 0603E1
Santé Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0L2
Téléphone : (613) 957-0328
Télécopieur : (613) 998-6413
Courriel : Linda_Kingsbury@hc-sc.gc.ca

M[me] Catherine Mindorff
Community and Institutional Infection Prevention and Control
202 Yahara Place
Ancaster (Ontario)
L9G 1Y5
Téléphone : (905) 304-1196
(905) 527-4322, poste 2056
Télécopieur : (905) 304-1999
Courriel : mindorff@fhs.scu.mcmaster.ca

Deborah Norton
Professionnelle en prevention des infections
Regina General Hospital
1440 - 14th Avenue
Regina (Saskatchewan)
S4P 0W5
Téléphone : (306) 766-4675 (office)
Télécopieur : (306) 766-4640

M^me^ Laurie O'Neil
Conseillère en prévention des infections
4908 Nelson Rd. N.W.
Calgary (Alberta)
T2K 2L9
Téléphone : (403) 282-2340
Courriel : laurieoneil@home.com

M^me^ Shirley Paton
Chef, Division des infections nosocomiales et professionnelles
Laboratoire de lutte contre la maladie
IA 0603E1
Santé Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0L2
Téléphone : (613) 957-0326
Télécopieur : (613) 998-6413
Courriel : Shirley_Paton@hc-sc.gc.ca

M^me^ Diane Phippen
Infirmière épidémiologiste coordinatrice
Laboratoire provincial Cadham
Boîte postale 8450, 750, avenue William
Winnipeg (Manitoba)
R3C 3Y1
Téléphone : (204) 945-6685
Télécopieur : (204) 786-4770

M^me^ Yolaine Rioux
Agent de planification et de programmation
Module maladies transmissibles
Direction de la santé publique, de la planification et de l'évaluation de la Montérégie
5245 boul Cousineau, bureau 3000
Saint-Hubert (Québec)
J3Y 6J8
Téléphone : (450) 928-6777 ext 5481
Télécopieur : (450) 928-6781
Courriel : y.rioux@rrsss16.gouv.qc.ca

Table des matières

PARTIE A. APERÇU DES PRÉCAUTIONS D'ISOLEMENT

I. Introduction 1

A. Évolution des précautions d'isolement 1
B. Historique des lignes directrices relatives à l'isolement au Canada 3
C. Changements observés dans les populations de patients et les systèmes de prestation des soins 4
D. Changements observés dans les infections nosocomiales 4
E. Rentabilité de la prévention de la transmission 5
F. Précautions d'isolement appliquées au Canada et nécessité de les modifier 6
G. Principes qui sous-tendent le présent document 7

II. Principes relatifs à la transmission des micro-organismes 9

A. Transmission par contact 9
1. La transmission par contact direct et par contact indirect 9
2. Transmission par gouttelettes 10
B. Transmission par voie aérienne 11
C. Transmission par un véhicule commun 12
D. Transmission par un vecteur 12
Figure 1. Modes de transmission des microbes 13

III. Micro-organismes résistants aux antimicrobiens (MRA) 14

A. Les MRA dans les établissements de soins actifs 14
1. Transmission de MRA 14
2. Lutte contre les MRA dans les établissements de soins actifs . 15
B. Les MRA dans les autres établissements de santé 17

IV. Évaluation du risque 19

A. Facteurs de risque de transmission, de colonisation et de maladie 19

1. Transmission 19
2. Colonisation 19
3. Maladie 20

B. Rôle de l'environnement inanimé 20

C. Évaluation du risque de transmission 21

Tableau 1. Facteurs de risque de transmission et de maladie après une exposition à un patient source infecté ou colonisé . . 23

D. Transmission dans d'autres milieux de soins que celui des soins actifs 24

1. Transmission dans les établissements de soins prolongés 24
2. Transmission dans le cadre des soins ambulatoires 25
3. Transmission dans le cadre des soins à domicile 25

E. Appréciation de l'impact de la transmission et de celui des stratégies de prévention 26

Tableau 2. Appréciation de l'impact de la transmission et de celui des stratégies de prévention 26

V. Pratiques visant à prévenir la transmission 27

A. Lavage des mains 27

B. Gants 29

C. Blouses 31

D. Masques et protection oculaire 31

E. Hébergement 32

PARTIE B. RECOMMANDATIONS ET OUTILS

I. Recommandations visant les établissements de soins actifs 37

A. Pratiques de base dans les établissements de soins actifs 37
1. Lavage/antisepsie des mains 37
2. Gants 39
3. Masque, lunettes protectrices et écran facial 40
4. Blouse 40
5. Hébergement 40
6. Équipement servant aux soins des patients 41
7. Contrôle de l'environnement 42

B. Précautions additionnelles dans les établissements de soins actifs 42
1. Précautions visant à prévenir la transmission par voie aérienne 43
Tableau 3. Précautions contre la transmission aérienne 44
2. Précautions visant à prévenir la transmission par gouttelettes . . 46
Tableau 4. Précautions contre la transmission par gouttelettes 47
3. Précautions visant à prévenir la transmission par contact 51
Tableau 5. Précautions contre la transmission par contact. . . 52
4. Micro-organismes résistants aux antimicrobiens (MRA) : considérations spéciales 56

II. Recommandations visant les établissements de soins prolongés 58

A. Pratiques de base dans les établissements de soins prolongés 58
1. Lavage/antisepsie des mains 58
2. Gants 59
3. Masque, lunettes protectrices, écran facial 60
4. Blouse 61
5. Fournitures de toilette 61
6. Équipement servant aux soins des patients 61
7. Contrôle de l'environnement 62

B. Précautions additionnelles dans les établissements de soins prolongés . . 62
1. Précautions contre la transmission par voie aérienne 63
2. Précautions contre la transmission par gouttelettes 66
3. Précautions contre la transmission par contact 66
4. Soins aux résidents infectés par des micro-organismes résistants aux antimicrobiens (MRA) 67

III. Recommandations pour les soins ambulatoires 71

A. Pratiques de base dans les services de soins ambulatoires 71
1. Lavage des mains/antisepsie des mains 71
2. Gants 72
3. Masque, lunettes protectrices, écran facial 73
4. Blouse 73
5. Équipement et environnement 73

B. Précautions additionnelles pour les soins ambulatoires 74
1. Précautions contre la transmission par voie aérienne 75
2. Précautions contre la transmission par gouttelettes 76
3. Précautions contre la transmission par contact et précautions contre les MRA 76

IV. Recommandations pour les soins à domicile 78

A. Pratiques de base pour les soins à domicile 78
1. Lavage/antisepsie des mains 78
2. Gants 79
3. Masque, lunettes protectrices, écran facial 80
4. Blouses/tabliers 80
5. Équipement et environnement 80

B. Précautions additionnelles pour les soins à domicile 81
1. Précautions contre la transmission par voie aérienne 82
2. Précautions contre la transmission par gouttelettes 82
3. Précautions contre la transmission par contact 82
4. Soins prodigués aux clients infectés par des MRA 83

V. Responsabilité de la mise en oeuvre de précautions additionnelles 85

VI. Outils pour la mise en oeuvre des précautions 87

A. Définition des priorités pour les chambres à un lit 87

B. Exemples de fiches pour les précautions additionnelles 88

C. Tableaux récapitulatifs sur la transmission 92

Tableau 6. Caractéristiques de transmission et précautions empiriques selon le tableau clinique : recommandations pour les établissements de soins actifs 93

Tableau 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs 102

Références 127

Annexe I – Système de classification des recommandations 149

Tableau 8. Fermeté et qualité des preuves relatives aux recommandations 150

Annexe II – Glossaire 151

Annexe III – Techniques 154

PARTIE A.

APERÇU DES PRÉCAUTIONS D ISOLEMENT

I. Introduction

A. Évolution des précautions d isolement

Les précautions d'isolement ont évolué depuis l'époque des hôpitaux où étaient confinés les patients atteints de certaines maladies transmissibles qui constituaient un problème important de santé publique, telles que la variole, la diphtérie, la tuberculose[1]. Avec le recul de ces maladies, les patients ont été hébergés dans des services spéciaux d'isolement des hôpitaux généraux et, finalement, dans des chambres à un lit faisant partie des services ordinaires de soins. Au fil du temps, les précautions d'isolement ont été étendues à tous les patients atteints d'une infection jugée transmissible. Les maladies infectieuses ont été classées en fonction du principal mécanisme présumé de transmission et, pour chaque catégorie de transmission, des précautions particulières ont été recommandées[2]. Les précautions à prendre pour chaque catégorie étaient indiquées sur une fiche imprimée. Elles étaient faciles à apprendre et à appliquer. Toutefois les lignes directrices fondées sur des catégories ont eu tôt fait de générer de l'insatisfaction. Les mécanismes de transmission de la maladie ne correspondaient pas toujours aux catégories établies, ce qui se traduisait par un recours excessif ou inadéquat aux techniques offrant une barrière physique (ci-après appelées «techniques de barrière»). Le personnel soignant voulait jouir d'une plus grande latitude dans l'application des précautions d'isolement[3,4].

On a donc conçu un nouveau système, fondé sur les maladies, qui permettait d'adapter les précautions d'isolement aux besoins de chaque patient. Les hôpitaux étaient libres de choisir entre le système fondé sur les catégories et celui fondé sur les maladies[3]. Des techniques de barrière particulières (chambres à un lit, systèmes de traitement de l'air, gants, blouses, masques) ont été établies en fonction du diagnostic ou des symptômes du patient ou du microbe qui avait été isolé, ainsi que des caractéristiques comportementales du patient (âge, état mental, mobilité, continence). Les précautions d'isolement ont été inscrites sur une fiche ou indiquées en cochant des cases. Le système fondé sur les maladies a permis d'éliminer les mesures inutiles et de rendre plus efficace l'utilisation des installations et du matériel. On estimait que ces précautions contribueraient à accroître l'observance, étant donné qu'elles reposaient sur une assise plus solide sur le plan épidémiologique. Une plus grande importance a été accordée à la prise de décisions par les travailleurs de la santé. Ce système présentait toutefois un certain nombre d'inconvénients. Il demandait davantage de connaissances, d'initiative et de responsabilité de la part des travailleurs de la santé. Le choix des techniques indiquées pour un patient donné demandait du temps, et il y avait un risque d'erreur lorsque les travailleurs de la santé n'étaient pas bien informés ou étaient pressés ou lorsque le diagnostic était incorrect[5,6].

La modification la plus importante a été apportée aux précautions d'isolement lorsqu'on a constaté que le VIH (virus de l'immunodéficience humaine), pathogène transmissible par le sang, pouvait être transmis à des travailleurs de la santé par des patients atteints d'une infection non diagnostiquée[7]. Il ne suffisait plus, désormais, d'appliquer les précautions contre les pathogènes transmissibles par le sang en se fondant sur les symptômes ou le diagnostic. Pour faire face à ce problème, on a étendu à tous les patients l'utilisation des précautions applicables au sang et aux liquides organiques. Ces précautions, appelées précautions universelles (PU), comprennent les mesures de barrière, telles que le port de gants, lors des contacts avec du sang et certains autres liquides organiques; le port d'une blouse et d'un masque et les mesures de protection oculaire lorsque la peau ou les vêtements risquent d'être contaminés ou éclaboussés par ces liquides; des mesures visant à prévenir les blessures causées par des aiguilles contaminées et d'autres instruments pointus ou tranchants, et les mesures de contrôle de l'environnement (nettoyage des déversements de sang et protocoles de sécurité en laboratoire).

Les PU visaient expressément à éviter que des patients ne transmettent des agents pathogènes au personnel soignant par voie sanguine. Le principe à la base des PU était le suivant : il est impossible de savoir quels sont les patients porteurs d'agents pathogènes transmissibles par le sang. Les PU étaient employées conjointement avec le système d'isolement fondé sur les catégories ou celui fondé sur les maladies lorsque les patients présentaient des symptômes précis ou étaient atteints d'une infection particulière[8,9].

De l'avis de certains, les précautions d'isolement étaient insatisfaisantes, car elles ne tenaient pas compte du fait que des micro-organismes pathogènes peuvent être présents, dans des substances organiques, chez des patients asymptomatiques. C'est pour combler cette lacune qu'on a conçu un nouveau système d'isolement, les précautions applicables aux liquides organiques (PLO), qui permettaient d'adapter les mesures de barrière à l'intervention plutôt qu'au diagnostic. Les PLO étendaient les mesures de barrière à tous les contacts directs avec le sang, les liquides organiques, les sécrétions et les substances humides de l'organisme ainsi qu'avec la peau non intacte[10-12]. Il fallait porter des gants lors de tous ces contacts. Les blouses, les masques et des mesures de protection oculaire étaient recommandées lors des interventions présentant un risque de souillures ou d'éclaboussures. Les PLO tenaient pour acquis que tous les individus sont porteurs d'agents potentiellement pathogènes, présents dans les sites et les substances humides de l'organisme, et que tous également risquent de contracter ces infections, par inoculation des muqueuses et de la peau non intacte. Les PLO visaient à empêcher la transmission en faisant en sorte que les mains des travailleurs de la santé ne soient pas contaminées. On observait une certaine confusion quant à la nécessité du lavage des mains après l'enlèvement des gants. Les PLO n'empêchaient ni la transmission par l'intermédiaire de gouttelettes ni la transmission par voie aérienne.[13,14].

On craignait qu'en préconisant l'usage accru de gants, les PU et les PLO ne créent un faux sentiment de sécurité qui se traduirait par une négligence à l'égard du lavage des mains. En outre, les PU et les PLO ne prenaient pas en considération le risque que des micro-organismes

comme *Clostridium difficile* et les entérocoques résistants à la vancomycine (ERV) contaminent l'environnement immédiat du patient.

Les *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) des États-Unis ont révisé en 1996 leur ligne directrice relative à l'isolement en retenant, de chacun des systèmes antérieurs, les recommandations qui leur semblaient les plus pertinentes. C'est ainsi qu'ils ont conçu un système à deux paliers, comprenant les précautions standard (*Standard Precautions*), qui s'appliquent à tous les patients, et trois catégories de précautions fondées sur la transmission (*Transmission-based precautions*), qui visent des infections particulières nécessitant des mesures additionnelles. Les précautions standard tiennent compte du risque de transmission par contact avec des patients asymptomatiques et avec des éléments contaminés de l'environnement du patient infecté ou colonisé. Le port de gants est non seulement recommandé pour tous les contacts, conformément aux PLO, mais aussi pour des contacts avec des objets contaminés. Les trois catégories de précautions additionnelles ont été fondées sur les modes de transmission connus ou présumés (par voie aérienne, par gouttelettes, par contact) et les caractéristiques du patient. Les précautions contre la transmission par contact étaient plus étendues qu'auparavant, en ce sens que toutes les personnes qui pénétraient dans la chambre du patient devaient appliquer les techniques de barrière[14].

B. Historique des lignes directrices relatives à l isolement au Canada

Le Comité directeur chargé de l'élaboration des guides de prévention des infections a été mis sur pied par le Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles du Laboratoire de lutte contre la maladie de Santé Canada. Il a publié le *Guide de prévention des infections - Techniques d'isolement et précautions* en 1985, et ce document a été révisé en 1990[15]. Les auteurs de ces lignes directrices adoptaient une perspective fondée sur la maladie et dressaient une liste des précautions particulières à prendre pour une maladie ou un micro-organisme donné. Dans la version révisée de 1990, on a ajouté une liste de symptômes qui devait guider la détermination des précautions d'isolement. Les précautions universelles[16-18], qui ont été intégrées à la version révisée de 1990, avaient été énoncées dans des documents distincts publiés en 1987, 1988 et 1989. Des lignes directrices visant à prévenir les infections dans les établissements de soins prolongés ont été publiées en 1986 et révisées en 1994[19]. On n'y aborde pas expressément les questions liées à l'isolement dans les établissements de soins prolongés, le lecteur étant invité à consulter le *Guide de prévention des infections - Techniques d'isolement et précautions* de Santé Canada[15]. Des recommandations relatives à la prévention de la tuberculose ont été publiées en 1996[20]. Des lignes directrices révisées, publiées en 1997, traitent de la prévention des infections transmissibles par le sang[21], des fièvres hémorragiques[22] et des infections à ERV[23].

C. Changements observés dans les populations de patients et les systèmes de prestation des soins

La population de patients des hôpitaux de soins actifs s'est transformée au cours des dernières années et compte maintenant davantage de sujets à risque élevé d'infection nosocomiale. Deux facteurs expliquent ce changement. Premièrement, la clientèle des établissements de soins actifs est de plus en plus composée de personnes gravement malades. De nombreuses maladies sont désormais traitées à domicile ou dans les services de consultations externes, aussi nombre de patients à faible risque se trouvent-ils exclus de la population hospitalisée. Une étude effectuée dans certains hôpitaux de soins actifs aux États-Unis a mis en évidence une augmentation marquée du nombre de lits consacrés aux soins intensifs par rapport au nombre total de lits entre 1988 et 1995[24].

Deuxièmement, grâce à de nouvelles techniques et à des traitements agressifs, dont beaucoup affaiblissent les réactions de défense de l'hôte, des patients autrefois condamnés survivent aujourd'hui. Les greffes d'organes et l'infection à VIH ont encore accru le nombre de patients à risque élevé.

Les systèmes de prestation des soins ont fait l'objet d'une restructuration. Il existe maintenant un continuum de soins, allant des hôpitaux de soins actifs aux centres de réadaptation, en passant par les établissements de soins prolongés, les centres d'accueil, les centres de soins aux adultes en résidence, les centres de soins ambulatoires et les services de soins à domicile. Il arrive fréquemment que des patients soient transférés d'un établissement à l'autre et, à l'intérieur d'un même établissement, d'un niveau de soins à un autre; il n'est pas rare non plus que des patients ayant subi un traumatisme ou une chirurgie à l'étranger soient rapatriés dans un établissement canadien. De plus en plus, les établissements de soins prolongés doivent être en mesure de dispenser des soins infirmiers spécialisés[25], et certains centres offrent maintenant des soins complexes, tels que l'intraveinothérapie, l'hémodialyse ou la ventilation artificielle[26,27]. Ces changements sont autant de facteurs qui favorisent la transmission de l'infection.

D. Changements observés dans les infections nosocomiales

Dans les établissements de soins actifs, la plupart des infections nosocomiales sont maintenant causées par la flore microbienne des patients[28]. Celle-ci profite de l'affaiblissement des mécanismes de défense par les interventions à risque iatrogène, les thérapies ou les maladies sous-jacentes pour envahir l'organisme et provoquer la maladie. La flore du patient se modifie souvent après l'admission, lorsqu'il acquiert des souches de micro-organismes présentes en milieu hospitalier, souvent résistantes aux antibiotiques[29,30]. La transmission peut survenir dans l'établissement. On est de plus en plus conscient du fait que l'infection clinique représente la partie émergée de l'iceberg et que, même si de nombreux patients sont colonisés, la plupart

demeurent asymptomatiques. Il est impossible d'identifier ces patients colonisés ou ces porteurs, à moins de procéder à un dépistage universel, mais cela ne les empêche pas d'être responsables de la transmission à d'autres patients. Le dépistage universel ou généralisé auprès de tous les patients est difficile, coûteux, et rien ne prouve qu'il soit rentable[23]. On ne sait pas encore quelle est l'approche qui permettrait le mieux de prévenir la transmission nosocomiale par des porteurs asymptomatiques.

L'évolution des micro-organismes résistants aux antimicrobiens (MRA), tels que *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM), les entérocoques résistants à la vancomycine (ERV) et les bacilles Gram négatif résistants à de nombreux antibiotiques constitue un défi de taille pour les professionnels de la lutte anti-infectieuse[31-34]. Il semble que les pratiques actuelles de soins aux patients ne permettent pas d'empêcher la transmission de ces micro-organismes dans les établissements de soins actifs[35-37]. On ignore si cette situation est imputable à l'insuffisance des pratiques, à un manque d'observance des pratiques, à la réduction de l'effectif et des employés professionnels ou encore à un manque de ressources.

La transmission d'agents pathogènes acquis dans la communauté est rare aujourd'hui dans les établissements de soins actifs pour adultes, mais elle demeure un problème important dans les hôpitaux pour enfants et les établissements de soins prolongés. Les agents pathogènes transmissibles acquis dans la communauté qui sont maintenant les plus répandus dans les hôpitaux sont les virus des voies respiratoires et de l'appareil digestif, qui peuvent être présents chez un patient asymptomatique pendant les quelques jours qui précèdent l'apparition des symptômes ou qui suivent leur disparition[38-40].

E. Rentabilité de la prévention de la transmission

Idéalement, le mode de prestation des soins devrait permettre de prévenir toute transmission d'agents pathogènes potentiels, par tous les porteurs asymptomatiques ainsi que par tous les patients symptomatiques, dans tous les établissements de santé. Mais c'est un objectif utopique. Il n'est pas toujours possible de prévenir la transmission des agents infectieux, et les efforts déployés en ce sens risqueraient d'engendrer des coûts exorbitants en plus d'imposer des contraintes qui mettraient gravement en péril la qualité de vie du patient.

Les pratiques doivent être adaptées en tenant compte du niveau de soins dispensés et du risque propre à l'individu ou à la population en cause si une transmission est documentée. Des précautions dont la rentabilité ne saurait être mise en doute dans une unité de soins intensifs ou un service de soins actifs pourraient n'être pas aussi utiles ni aussi indiquées pour les patients d'un établissement de soins prolongés[41-43].

Dans la majorité des cas, les précautions qui s'imposent sont claires, à la lumière des données disponibles. Dans d'autres circonstances, toutefois, il peut s'avérer nécessaire d'adapter certaines mesures en fonction des différents types d'établissements, en se fondant sur une

évaluation des risques et des avantages. Il convient d'examiner côte à côte les avantages découlant d'une réduction du risque de transmission et le coût (sur le plan de la qualité de vie, le caractère adéquat des soins médicaux et les dépenses engendrées) des précautions requises pour obtenir cette réduction du risque.

F. Précautions d isolement appliquées au Canada et nécessité de les modifier

Une enquête menée en 1989 a révélé que 65 % des hôpitaux de soins actifs avaient adopté les PU, et 9 % les PLO, mais que nombre d'entre eux y avaient apporté des modifications[44]. En octobre 1996, le Comité directeur a mené une enquête auprès du personnel responsable de la lutte anti-infectieuse : 46 % des établissements appliquaient une certaine forme de précautions de base en plus des PU, 77 % avaient recours à des précautions additionnelles pour certaines infections particulières, et 30 % estimaient que les lignes directrices publiées leur posaient des problèmes. Les répondants ont souligné l'importance de la simplicité et de la cohérence, et se sont dits désireux d'obtenir de l'information sur la façon de faire face aux MRA et sur l'application des lignes directrices dans les établissements de soins prolongés. Les préoccupations exprimées par les répondants ont fait ressortir la nécessité d'élaborer de nouvelles lignes directrices visant à prévenir la transmission de l'infection entre patients dans les établissements canadiens.

Les lignes directrices publiées en 1996 par les CDC ont été adoptées par certains établissements canadiens. Elles reposent sur des principes solides, mais elles posent des problèmes de mise en oeuvre. Certaines recommandations peuvent donner lieu à des interprétations différentes. Ainsi, dans les précautions standard, le terme «articles contaminés» (*contaminated items*) n'est pas défini et pourrait s'appliquer aussi bien à des articles extrêmement souillés qu'à tout article pouvant avoir été touché par le patient. Les recommandations qui ont trait au port de gants et à l'hébergement dans une chambre à un lit doivent être modifiées dans les hôpitaux pour enfants[45,46]. Dans le cas des enfants souffrant d'infections des voies respiratoires, les précautions fondées sur la transmission ne sont pas cohérentes et ne tiennent pas suffisamment compte de la transmission par de grosses gouttelettes[47]. Les lignes directrices sont destinées aux établissements de soins actifs et ne permettent pas de régler les problèmes posés par le continuum des soins, fréquents aujourd'hui dans les établissements de santé.

Il convient d'acquérir dans les plus brefs délais des données additionnelles afin de déterminer quels sont les patients susceptibles d'être colonisés et, parmi les patients qui le sont déjà, quels sont ceux qui risquent davantage de développer une maladie. On devrait également savoir quels sont les caractéristiques du patient, les activités de soins aux patients et les établissements de soins qui favorisent le plus la transmission de micro-organismes. Les connaissances évoluent, et les recommandations visant à prévenir la transmission ne peuvent

devancer les données disponibles; aussi doivent-elles être modifiées au gré de l'évolution des connaissances.

G. Principes qui sous-tendent le présent document

Le présent document s'adresse aux professionnels en prévention des infections. Lorsque la mise en oeuvre des précautions visant à prévenir l'infection est confiée à des non-professionnels, on s'attend à ce que les responsables de l'établissement ou de la région fassent appel aux compétences des professionnels en prévention des infections. Le présent guide devrait permettre d'élaborer des recommandations précises pour une région donnée qui soient adaptées aux particularités locales, telles que les installations existantes, le risque de contracter une infection, la nature de l'établissement, la nature des soins et le niveau d'éducation et de sensibilisation du personnel qui les dispense.

Certains principes sont exposés dans le présent document :

Des interventions adéquates permettent de réduire la transmission de l'infection dans les établissements de santé.

Les programmes de prévention de l'infection visent à réduire le risque de transmission à un niveau acceptable; le risque zéro est un objectif irréaliste, et il convient d'examiner côte à côte les conséquences de la transmission et celles des précautions qui sont prises.

Les précautions doivent être praticables dans le contexte des établissements de santé existants au Canada et prendre en considération l'évolution constante des systèmes de prestation des soins.

Les interventions peuvent varier selon le milieu de soins (soins actifs, soins prolongés et soins communautaires). Il y a lieu de prendre en considération les données épidémiologiques locales dans l'élaboration et l'application des mesures de prévention de l'infection.

De plus en plus de patients sont immunodéprimés et sont donc plus à risque d'avoir des infections nosocomiales.

Des agents pathogènes potentiels peuvent être transmis par des sujets symptomatiques et des sujets asymptomatiques.

Certaines pratiques de base devraient être appliquées à tous les patients, indépendamment du diagnostic, et adaptées aux caractéristiques des patients et de leur environnement.

Les patients qui sont ou qu'on soupçonne d'être infectés ou colonisés par certains micro-organismes devront faire l'objet de précautions additionnelles, fondées sur les modes de transmission de ces micro-organismes.

II. Principes relatifs à la transmission des micro-organismes

En épidémiologie hospitalière, les modes de transmission des agents infectieux ont été classés dans les catégories suivantes : transmission par contact, par gouttelettes, par voie aérienne, par un véhicule commun et par un vecteur[48] (*voir la figure 1*). Dans les hôpitaux, c'est la transmission par contact qui est le mode le plus répandu de transmission des microbes par des patients symptomatiques ou asymptomatiques. Dans les services pédiatriques, la transmission par gouttelettes est aussi fréquente. La transmission par voie aérienne et par un véhicule commun survient moins fréquemment, et les transmissions vectorielles sont rares.

A. Transmission par contact

La transmission par contact comprend la transmission par contact direct, par contact indirect et par gouttelettes (grosses gouttelettes). Bien que la transmission par gouttelettes soit une transmission par contact, elle est examinée ailleurs, car elle nécessite des précautions différentes.

1. La transmission par contact direct et par contact indirect

Il y a transmission par contact direct lorsqu'un contact physique direct (surface corporelle contre surface corporelle) entre un sujet infecté ou colonisé et un hôte réceptif se solde par le transfert de micro-organismes. Dans la transmission par contact indirect, un hôte réceptif entre en contact avec un objet qui sert d'intermédiaire, par exemple des mains contaminées qui ne sont pas lavées entre les patients, ou des instruments contaminés ou d'autres objets inanimés qui se trouvent dans l'environnement immédiat du patient.

Les pratiques de base de soins aux patients devraient empêcher la plupart des transmissions par cette voie. Des précautions additionnelles sont requises lorsque les pratiques de base ne suffisent pas pour prévenir la transmission de certains micro-organismes. La nécessité d'appliquer des précautions additionnelles sera fonction des pratiques de base qui ont cours dans l'établissement, du degré d'observance de ces pratiques et des micro-organismes présents.

Des mesures additionnelles peuvent s'avérer nécessaires dans les cas suivants :

- agents infectieux ayant une très faible dose infectieuse (p. ex., les rotavirus)

situations qui laissent présager une contamination importante de l'environnement du patient (p. ex., patient incontinent souffrant de diarrhée qu'une couche ne permet pas de contenir)

patients infectés ou colonisés par des micro-organismes importants sur le plan épidémiologique, qui peuvent être aisément transmis par contact avec la peau intacte du patient ou avec des surfaces contaminées de l'environnement (p. ex., *Clostridium difficile*, *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline [SARM] et entérocoques résistants à la vancomycine [ERV]).

2. Transmission par gouttelettes

La transmission par gouttelettes est une forme de transmission par contact, mais il convient de lui accorder une attention particulière. Par «gouttelettes», on entend les grosses gouttelettes, ayant un diamètre de ≥ 5 µm, qui sont produites par le tractus respiratoire du patient lorsque celui-ci tousse ou éternue, ou pendant des interventions telles que l'aspiration ou la bronchoscopie. Ces gouttelettes sont projetées dans l'air sur une courte distance (< 1 mètre) et elles se déposent sur la muqueuse nasale ou buccale du nouvel hôte. Des observations portant sur la transmission du méningocoque dans des casernes de l'armée ont révélé que les gouttelettes franchissaient une courte distance. En effet, les taux de portage augmentaient lorsque la distance entre les lits était < 1 mètre[49]. Lors d'une épidémie plus récente d'infection à méningocoque en milieu scolaire, on a constaté que les taux de transmission étaient plus élevés dans les classes où il y avait < 102 cm entre les chaises[50].

Les grosses gouttelettes ne demeurent pas en suspension dans l'air. Étant donné qu'il n'y a pas de véritable aérosolisation des particules infectieuses, aucune ventilation spéciale n'est requise.

Certains micro-organismes transmis par cette voie sont très fragiles et ne survivent pas dans l'environnement du patient ni sur les mains (p. ex., *Haemophilus influenzae* de type b, *Neisseria meningitidis, Bordetella pertussis*).

D'autres micro-organismes projetés sous forme de grosses gouttelettes, en particulier les virus des voies respiratoires, demeurent viables sous cette forme et se déposent sur les objets dans l'environnement immédiat du patient. Des virus tels que le virus respiratoire syncytial (VRS), le virus de l'influenza, le virus para-influenza et le rhinovirus peuvent survivre assez longtemps sur des surfaces pour contaminer les mains des patients ou du personnel[51-54]. Les virus des voies respiratoires peuvent être transmis lorsque des gouttelettes infectées se déposent directement sur la muqueuse nasale ou la conjonctive (grosses gouttelettes) ou peuvent être inoculés dans ces membranes par les mains contaminées (contact)[54-57]. Contrairement aux yeux ou au nez, la bouche n'est pas une bonne porte d'entrée pour le VRS[56] et le rhinovirus[54]. Une étude a montré que le rhinovirus se transmet mieux par contact avec la main que par l'intermédiaire de grosses gouttelettes[58], bien que, dans une étude ultérieure, la transmission par gouttelettes ait semblé jouer un rôle plus important[59].

Les micro-organismes transmis de cette façon sont particulièrement préoccupants en pédiatrie, étant donné que les infections virales des voies respiratoires sont un problème nosocomial important chez les enfants. Des épidémies graves surviennent également chez des adultes immunodéprimés[60-63] et chez des personnes âgées vivant en établissement[64,65], et le VRS peut être un problème chez les adultes intubés[66].

B. Transmission par voie aérienne

La «transmission par voie aérienne» désigne la dissémination dans l'air (aérosolisation) de micro-organismes. Ces micro-organismes sont présents dans des micro-gouttelettes[a] (petites particules, < 5 µm, aéroportées qui résultent de l'évaporation des grosses gouttelettes) ou dans des particules de poussière contenant des squames cutanées et d'autres débris qui restent en suspension dans l'air pendant de longues périodes[67]. Ils sont largement dispersés par les courants d'air et inhalés par des hôtes réceptifs qui peuvent se trouver à une certaine distance du patient source, voire même dans des chambres ou des services différents de l'hôpital. C'est la prévention de la transmission aérienne qui est la plus difficile, car elle demande une régulation de l'écoulement de l'air au moyen de systèmes de ventilation spéciaux.

Il est établi que des maladies telles que la tuberculose[68-72], la varicelle[73-75], le zona localisé[75-77], la rougeole (la rubéole)[78-81] et la variole[82] peuvent être transmises par voie aérienne par des patients sources. Certains auteurs ont avancé que d'autres micro-organismes pouvaient être transmis d'une personne à l'autre par voie aérienne, mais un examen approfondi de la littérature n'a pas fait ressortir de données probantes à l'appui de cette hypothèse.

La question de la transmission naturelle de l'influenza par voie aérienne soulève toutefois la controverse[14,83]. Il semble que la plupart des cas de transmission soient dus à un contact avec des sécrétions des voies respiratoires et des grosses gouttelettes. Une épidémie d'influenza survenue dans un avion de ligne a semblé imputable à une transmission aérienne, mais de grosses gouttelettes pourraient également être en cause, étant donné que les passagers avaient été entassés et déplacés pendant plusieurs heures dans un petit avion interdit de vol[84]. Des cas de transmission aérienne du virus de l'influenza A à des souris dans des conditions expérimentales ont été signalés[85], mais il n'existe aucune preuve précise de ce type de transmission chez l'humain. Lors d'une épidémie survenue dans un centre d'accueil, le profil de propagation évoquait une transmission par contact plutôt que par voie aérienne, car on observait des taux d'infection plus élevés chez les patients qui étaient alimentés par sonde ou faisaient l'objet d'aspirations fréquentes que chez les autres patients[86].

---

a Note du traducteur : aussi appelées parfois noyaux de gouttelettes.

Le mode de transmission des virus responsables des fièvres hémorragiques, comme les virus Ebola, de Lassa, de Marburg et d'autres, fait également l'objet de controverses. Il doit y avoir un contact personnel étroit[87] pour qu'il y ait transmission, probablement par contact et par l'intermédiaire de grosses gouttelettes[88,89]. Dans une épidémie de fièvre de Lassa liée à un cas index atteint de pneumonie, la transmission aérienne pourrait avoir joué un rôle[90]. Il n'existe pas de preuve d'une transmission aérienne du virus Ebola à des humains[88].

C. Transmission par un véhicule commun

Dans les cas de transmission par un véhicule commun, une unique source contaminée, comme un aliment, un médicament, du soluté, de l'équipement, etc. transmet l'infection à de nombreux hôtes. Ce mode de transmission peut engendrer une épidémie galopante. Pour l'éviter, il faut veiller à l'observance de normes adéquates dans la préparation des aliments et des médicaments et la décontamination de l'équipement.

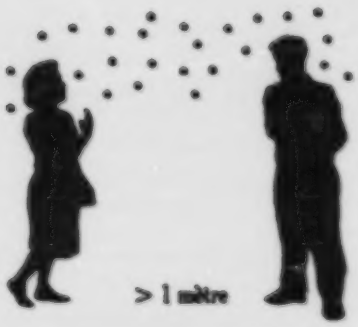
D. Transmission par un vecteur

Ce mode de transmission désigne la transmission par des insectes vecteurs. On peut la prévenir en respectant des normes adéquates pour la construction et l'entretien des hôpitaux, en tenant les fenêtres fermées ou couvertes de moustiquaires et en assurant un entretien ménager adéquat des lieux. Ce mode de transmission n'a jamais été signalé dans les hôpitaux canadiens.

FIGURE 1. Modes de tranamission des microbes

Direct | Indirect | Gouttelettes

CONTACT



VOIE AÉRIENNE | **VÉHICULE** | **VECTEUR**

III. Micro-organismes résistants aux antimicrobiens (MRA)

Les doutes exprimés aujourd'hui à l'égard des pratiques d'isolement ont principalement trait à leur capacité de freiner la transmission des MRA. L'apparition et la propagation rapide des ERV, les problèmes posés actuellement par SARM et les bacilles Gram négatif résistants et l'émergence de *S. aureus* résistant à la vancomycine sont autant d'éléments qui témoignent de la gravité du problème[91-95].

A. Les MRA dans les établissements de soins actifs

L'usage abusif et inadéquat des antibiotiques, aussi bien dans les hôpitaux que dans la communauté, explique l'ampleur du phénomène de la résistance aux antibiotiques. Il convient d'améliorer les stratégies d'utilisation des antibiotiques si l'on veut faire face à ce problème[31,32,94]. La colonisation par des MRA est plus fréquente dans les unités de soins intensifs. Là, des patients gravement malades, dont la résistance à la colonisation est affaiblie, se trouvent réunis dans un milieu où l'utilisation des antibiotiques est très répandue et où les soins directs dispensés par le personnel sont fréquents[24,29,32,98]. La colonisation est plus fréquente que la maladie, et il se peut que la transmission soit déjà généralisée au moment où l'on découvre la présence d'une épidémie d'infection due à des MRA[97].

1. Transmission de MRA

La transmission de MRA entre patients dans les établissements de soins actifs est bien documentée et suscite beaucoup d'inquiétudes. Parmi les facteurs qui prédisposent à l'acquisition de MRA figurent une thérapie antimicrobienne, une maladie grave, un séjour prolongé à l'hôpital, l'admission à l'unité des soins intensifs, une intervention chirurgicale et les interventions et les dispositifs invasifs[96]. Les facteurs qui augmentent le risque d'acquérir SARM sont les suivants : les interventions invasives, une antibiothérapie antérieure, un séjour prolongé à l'hôpital, un séjour à l'unité des soins intensifs ou l'unité de soins aux brûlés, une infection de plaie chirurgicale, et la proximité étroite d'un patient colonisé[99-101]. La colonisation par des ERV a été liée aux facteurs suivants : un traitement aux antibiotiques, en particulier aux céphalosporines de troisième génération et à la vancomycine, la durée du séjour à l'hôpital, une neutropénie, une affection maligne, une greffe d'organe, la proximité d'un autre cas et le fait d'avoir du personnel en commun avec un autre cas[96,102-104]. La colonisation de la peau par des ERV est plus fréquente chez les patients souffrant de diarrhée ou d'incontinence[105,106] et a été associée à un taux plus élevé de bactériémie[105]. Lors d'une épidémie d'infection à

Klebsiella multirésistant, les patients les plus exposés à la colonisation étaient ceux qui recevaient en association des quinolones et des antibiotiques efficaces contre les bactéries anaérobies, ceux qui étaient porteurs de sonde urinaire et ceux qui étaient atteints d'une maladie sous-jacente grave[107]. Au nombre des facteurs de risque de colonisation par des bacilles Gram négatif producteurs de ß-lactamases à spectre élargi dans une unité chirurgicale de soins intensifs figuraient une chirurgie gastro-intestinale, la durée du séjour et l'importance des soins infirmiers requis[108]. Une exposition antérieure aux céphalosphorines de troisième génération était un facteur de risque de contracter *Enterobacter*[109,110] et *Klebsiella*[111] multirésistants.

La contamination de l'environnement inanimé des patients atteints d'infection à SARM et à ERV a été fréquemment documentée[36,42,96,100,102,104,106,112-116]. Une étude a révélé que la contamination par les ERV était généralisée dans la chambre des patients souffrant de diarrhée, alors qu'elle était limitée aux blouses, à la literie et aux côtés de lit des patients dans les autres cas[102]. Dans une autre étude, la probabilité d'une contamination de l'environnement était six fois plus élevée lorsque SARM avait colonisé les plaies ou l'urine plutôt que d'autres sites de l'organisme[117]. Toutefois, la contribution de l'environnement à la transmission demeure une question controversée. Il est difficile d'évaluer séparément la transmission par des mains contaminées de la transmission par des objets contaminés. Rien n'indique que l'environnement joue un rôle dans la transmission de *S. aureus*, sauf peut-être dans les unités de soins aux brûlés[42,100,118,119]. En revanche, des épidémies d'infection à ERV ont été liées à des sondes de thermomètres électroniques[120,121] et à un lit d'air fluidisé[122].

Les épidémies d'infections dues à des MRA ne témoignent pas forcément d'une transmission nosocomiale. Une antibiothérapie peut favoriser la sélection de MRA endogènes[98]. Lors d'une épidémie d'infection à *Enterobacter* multirésistant, de nombreuses souches ont été mises en cause, et il n'y a pas eu d'infection croisée; le risque d'infection était liée au traitement par des ß-lactamines à large spectre[123]. Dans le cas de SARM[124,125] et des ERV[36], de nombreuses importations de souches différentes ont été signalées. Dans certaines régions, SARM est maintenant largement répandu dans la communauté, et un nombre croissant de patients sont colonisés par ce micro-organisme au moment de leur admission[125-130]. Les efforts visant à éliminer les MRA pourraient être vains et décevants si l'on ne prend pas en considération la colonisation potentielle au moment de l'admission.

2. Lutte contre les MRA dans les établissements de soins actifs

Freiner la transmission des MRA dans les établissements de soins actifs est une tâche difficile. Il est en effet impossible de reconnaître tous les patients colonisés, de prévoir le risque de colonisation ou de déterminer quels sont, parmi les patients colonisés, ceux qui risquent le plus d'être responsables de la transmission et qui devraient faire l'objet de précautions plus strictes. On peut s'interroger sur la pertinence de traiter les porteurs asymptomatiques connus différemment des porteurs asymptomatiques non identifiés. Des cas de transmission et des épidémies risquent de survenir si les précautions ne s'appliquent qu'aux porteurs identifiés[31,32,34,131]. De même qu'il a été impossible d'empêcher la propagation des agents

pathogènes transmissibles par le sang en n'appliquant les précautions à l'égard du sang qu'aux patients connus pour être infectés, il pourrait s'avérer insuffisant de n'isoler que les porteurs connus de MRA.

Les mesures qui sont actuellement recommandées pour lutter contre les MRA dans les établissements de soins actifs sont rigoureuses; leur application à tous les patients admis nécessiterait énormément de temps et de ressources ainsi que la réorganisation des pratiques hospitalières de base. Pour prévenir la transmission des MRA dans les établissements de soins actifs, on pourrait théoriquement envisager d'accroître l'importance des mesures de barrière appliquées empiriquement à tous les patients ou de procéder à la détection des MRA chez tous les patients[31]. Bien qu'il soit impossible de soumettre tous les patients à un dépistage visant à déterminer s'ils sont porteurs de MRA, il pourrait être indiqué de procéder à la détection ciblée de certains micro-organismes (p. ex., les ERV, SARM)[31,43] dans certaines régions à risque élevé ou durant les épidémies, de façon à identifier les patients devant faire l'objet de précautions additionnelles.

Les techniques de barrière ont permis de circonscrire certaines épidémies d'infection à MRA, mais pas toutes[66,132]. Dans certains cas, il a fallu avoir recours à des mesures de barrière importantes pour freiner la transmission des MRA[102,113,127,133-135], alors qu'en d'autres circonstances, des précautions plus élémentaires, comme le port de gants conjugué à l'isolement dans des chambres à un lit[129,136,137], ou le port de gants seulement[138] ont suffi. Pour empêcher la transmission de SARM, on a appliqué des précautions fondées sur le site de la colonisation[42,112,139].

Dans une unité néonatale de soins intensifs, le fait de remédier au manque de personnel a largement contribué à éliminer la présence endémique de SARM[140]. Les taux de colonisation par des bacilles Gram négatif résistants ont diminué dans une unité de soins intensifs à la suite de la réorganisation de la charge de travail et des méthodes de travail du personnel infirmier[106].

Il est peut-être plus facile de lutter contre SARM lorsqu'il vient d'être introduit dans un établissement. Boyce a examiné des rapports faisant état de tentatives d'éradication de SARM. Ces efforts avaient porté fruit dans les 11 circonstances où moins de 20 cas avaient été signalés, ainsi que dans 71 % des épidémies de 20 à 39 cas, et 10 % des épidémies de 40 cas ou plus[132]. La lutte contre les ERV pourrait donner de meilleurs résultats si la présence de ces micro-organismes se limite à un seul secteur de l'établissement[102,133] que si elle est généralisée et endémique[36-37].

Il y a lieu de prendre des mesures énergiques d'éradication de SARM dans les circonstances suivantes : on observe une incidence élevée de maladies graves dues à SARM; ce micro-organisme a été introduit récemment dans l'établissement; il est présent dans des services à risque élevé, comme l'unité des soins intensifs ou l'unité de soins aux brûlés; on utilise abondamment la vancomycine en raison de la prévalence de SARM[141]. Si la prévalence de SARM acquis dans la communauté est à la hausse, le recours à des stratégies

extrêmement énergiques en milieu hospitalier à l'égard des patients porteurs de SARM pourrait avoir peu d'impact sur la transmission, mais peut être indiqué en présence de grappes de cas ou d'épidémies[129].

Selon la littérature, un recours moins fréquent à certains antibiotiques pourrait entraîner une diminution marquée de la prévalence des MRA[31-33,142,143] et serait une mesure plus efficace qu'un usage accru des mesures de barrière. Dans un établissement, on a obtenu une réduction des taux endémiques d'ERV après avoir restreint l'utilisation du céfotaxime et de la clindamycine, alors que les mesures de barrière s'étaient avérées infructueuses[143].

B. Les MRA dans les autres établissements de santé

La majorité des résidents des établissements de soins prolongés qui sont porteurs de SARM[118] ou d'ERV[144,145] ont été colonisés au cours d'un séjour antérieur dans un établissement de soins actifs. Les établissements de soins prolongés peuvent alors être responsables de la réintroduction des micro-organismes dans les établissements de soins actifs[42]. Vu la persistance du portage et le faible renouvellement de la clientèle, on observe une augmentation cumulative de la prévalence au fil du temps[144] et l'on découvre fréquemment plus d'une souche[144-146].

La prévalence de SARM dans les centres d'accueil aux États-Unis varie actuellement entre 9 et 34 %[30]. Bien qu'on ne dispose pas encore de données semblables pour le Canada, on croit que les taux de prévalence y sont plus bas.

Au nombre des facteurs de risque de colonisation par des MRA dans les établissements de soins prolongés figurent la présence d'une incapacité fonctionnelle, une antibiothérapie antérieure, des plaies ouvertes ou des escarres de décubitus, la présence de sondes urinaires et de sondes de gavage[27,147]. La colonisation par SARM a été liée à des plaies ouvertes, des escarres de décubitus, la présence de sondes pour gastrostomie, de sondes urinaires et des incapacités fonctionnelles multiples[100,148,149]. La colonisation par des bacilles Gram négatif résistants a été associée au sondage vésical, aux plaies, à une maladie inflammatoire de l'intestin, à une néphropathie chronique et à une pneumonie antérieure[150] ainsi qu'à des escarres de décubitus et à une antibiothérapie antérieure[151].

Contrairement à ce qui se produit dans les établissements de soins actifs, SARM et les ERV entraînent peu de morbidité dans les établissements de soins prolongés[100,118,144,152,153]. Le taux de transmission de SARM et des ERV dans les établissements de soins prolongés est également faible[118,144,148,153]. Dans une étude prospective, 25 % des porteurs de SARM étaient colonisés au moment de l'admission, et seulement 10 % des résidents à risque ont été colonisés par la suite[118]. Il est rare que SARM, les ERV ou l'entérocoque résistant à la gentamicine soient transmis à des compagnons de chambre[118,144,145].

Dans les établissements de soins prolongés, le *Streptococcus pneumoniae* s'avère la principale cause de la pneumonie. Un *S. pneumoniae* multirésistant, est apparu conduisant à la pneumonie et, parfois, à la bactériémie à pneumococcique[154-156].

L'importance des précautions prises à l'égard des MRA dans les établissements de soins prolongés varie. Alors que certains établissements tentent d'appliquer les précautions rigoureuses destinées aux établissements de soins actifs, d'autres prennent peu de précautions, voire aucune. Le recours aux simples mesures de barrière a souvent été préconisé[42,157-160].

On craint que la contamination de l'environnement par les résidents colonisés des établissements de soins prolongés ne soit une source de transmission, en particulier dans les salles communes. Deux études ont révélé que SARM[118] et les ERV[144] étaient souvent isolés sur les surfaces de l'environnement dans les chambres des résidents, mais que, dans bien des cas, la souche n'était pas identique à celle dont le résident était porteur, et les cultures effectuées à partir de surfaces des salles communes étaient rarement positives.

La colonisation par des MRA peut être de longue durée. Dans une étude, 80 % des porteurs de SARM sont demeurés positifs pendant au moins 3 mois[118]. Il a parfois été possible d'éliminer la colonisation chez des porteurs de SARM, mais une rechute ultérieure est fréquente[42,100,160]. La colonisation par des ERV peut aussi persister pendant des mois[161,162]. Une étude effectuée à Toronto auprès de patients dialysés a mis en évidence un portage de longue durée persistant ou intermittent des ERV chez 66 % des patients suivis pendant un an[163,164].

Pour l'instant, il existe peu de données sur la transmission des MRA dans le contexte des soins ambulatoires ou des soins à domicile[165,166]. Dans une clinique de traitement de l'infection à VIH, on a signalé la transmission de tuberculose multirésistante[167]. On croit que des souches résistantes de *Burkholderia cepacea* peuvent être transmises entre des patients atteints de fibrose kystique d'une clinique de soins ambulatoires[168]. Le pneumocoque résistant à la pénicilline est surtout présent dans la communauté, mais on connaît encore mal l'épidémiologie de la transmission.

IV. Évaluation du risque

A. Facteurs de risque de transmission, de colonisation et de maladie

1. Transmission

Pour qu'il y ait colonisation et maladie, les micro-organismes doivent s'introduire chez l'hôte. Les portes d'entrée sont les mêmes que les portes de sortie et comprennent l'appareil respiratoire, les voies gastro-intestinales et urinaires et les lésions cutanées. Lorsqu'il est possible de contrôler les portes de sortie et d'empêcher l'accès aux portes d'entrée, la transmission devient improbable.

La facilité avec laquelle un microbe est transmis est fonction des caractéristiques de ce dernier. Les micro-organismes qui peuvent survivre dans les conditions ambiantes et peuvent vivre sur des objets inanimés, comme l'équipement de soins aux patients, risquent davantage d'être transmis d'un patient à l'autre[30,98]. La possibilité que des micro-organismes soient disséminés par un hôte asymptomatique augmente avec la durée de la période d'incubation. La présence d'un grand nombre de micro-organismes viables contribue à accroître le degré le contamination de l'environnement et, partant, le risque de transmission, tout comme une faible dose infectieuse.

2. Colonisation

La plupart des microbes sont beaucoup plus souvent à l'origine d'une colonisation que d'une infection symptomatique (maladie). La colonisation anormale du rhinopharynx par des bacilles aérobies Gram négatif est favorisée par la gravité de la maladie, la malnutrition, une chirurgie importante, l'alcoolisme et le diabète[29]. La présence d'une flore intestinale normale est un mécanisme de défense contre la colonisation des voies gastro-intestinales par des organismes exogènes. La colonisation par *S. aureus* est fréquente chez les nouveau-nés, les patients dialysés, les utilisateurs de drogues injectables et les patients souffrant de diabète sucré ou d'affections cutanées graves[42].

Les perturbations de la flore intestinale normale engendrées par les antibiotiques favorisent la croissance excessive d'entérocoques et de bacilles aérobies Gram négatif endogènes et accroissent le risque de colonisation par des micro-organismes exogènes, notamment les levures et les bactéries résistantes aux antibiotiques[29,30]. Le portage prolongé de MRA est la norme dans certaines populations. Les personnes atteintes de fibrose kystique sont des porteurs chroniques de souches résistantes de *Pseudomonas aeruginosa* ou de *Burkholderia*

cepacia. Une colonisation persistante par des ERV a été mise en évidence chez les patients dialysés[163] et dans d'autres populations[161,162].

Les autres facteurs qui peuvent faciliter l'acquisition de micro-organismes sont les lésions cutanées et une rupture des barrières normales (par exemple, par un tube endotrachéal, une sonde urétrale à demeure ou un dispositif intravasculaire).

3. Maladie

L'apparition d'une maladie à la suite d'une transmission est fonction de la pathogénicité et de la virulence du microbe, de la taille de l'inoculum et de l'intégrité des mécanismes de défense de l'hôte. Certains micro-organismes sont pathogènes en soi, c.-à-d. capables de provoquer une infection chez n'importe quel hôte (p. ex., le virus de la varicelle), alors que d'autres sont opportunistes et n'entraînent une infection que dans des circonstances particulières (p. ex., les staphylocoques à coagulase négative dans les infections liées aux prothèses articulaires ou valvulaires). La virulence renvoie à la gravité de la maladie causée (p. ex., virus Ebola, élevée; rhinovirus, faible). Plusieurs facteurs influent sur la virulence du micro-organisme : production de toxines, pouvoir envahissant, présence d'une capsule, mécanismes d'adhérence et capacité de survivre à l'intérieur des cellules hôtes.

Les défenses de l'hôte, aussi bien non spécifiques (p. ex., flore normale, peau intacte, neutrophiles et macrophages) que spécifiques (anticorps, réactions immunitaires à médiation cellulaire), peuvent être altérées par l'âge, la maladie, les facteurs génétiques, les médicaments et les interventions invasives. Les patients souffrant de neutropénie qui sont colonisés par des ERV sont à risque de bactériémie à ERV[169]. La colonisation de la peau et du nez est un facteur de risque de bactériémie chez les patients porteurs de dispositifs intravasculaires à demeure[105,170].

B. Rôle de l environnement inanimé

Les facteurs environnementaux peuvent soit favoriser soit entraver la transmission des microbes. L'environnement peut être propice à la croissance et à la survie du micro-organisme. L'entassement des patients ou le partage de l'équipement peuvent accroître le risque d'exposition à la flore microbienne des autres patients.

Les virus des voies respiratoires[51-54] et le rotavirus[171-173] survivent pendant des périodes prolongées sur des objets inanimés, et le rôle de l'environnement inanimé dans la transmission du VRS a été établi[56]. Les tables de chevet et les côtés de lit peuvent être contaminés par des ERV[102,116] et par SARM[117]. Les ERV peuvent aussi être présents sur les sonnettes d'appel[116]. La contamination environnementale peut jouer un rôle important dans la transmission de bactéries relativement résistantes, comme les entérocoques[102,114], et de bactéries sporulées comme *Clostridium difficile*[174,175]. L'environnement mobile, p. ex., l'équipement commun à

plusieurs patients, peut être un facteur de transmission. La transmission des ERV et de *C. difficile* a été liée à des thermomètres contaminés[120,121,176,177]. Des brassards compressifs de sphygmomano- mètre ont été mis en cause dans la transmission de *C. difficile*[178] et de *Klebsiella*[179]. Des études récentes ont montré que le diaphragme du stéthoscope et le spéculum de l'otoscope peuvent être contaminés par des micro-organismes, dont SARM[180-184]. Le transfert de microbes à la peau par des stéthoscopes a été mis en évidence dans un contexte expérimental[185].

Il arrive que de nombreux articles de soins aux patients, dont les tables de chevet et les côtés de lit, ne soient pas nettoyés systématiquement par le personnel des services d'entretien ménager ou d'autres membres du personnel[144], en particulier si la responsabilité du nettoyage de certains articles précis n'a pas été clairement assignée[186]. On s'est beaucoup soucié de déterminer quels étaient les agents de nettoyage les plus efficaces[187], mais il semble que la méthode de nettoyage importerait davantage que l'agent utilisé[188].

L'environnement pourrait jouer un rôle plus important dans la transmission de certains pathogènes qu'on ne le croyait auparavant, ce qui vient confirmer l'importance de réduire au minimum la contamination environnementale par les excrétions et les sécrétions des patients, de faire preuve d'une vigilance constante à l'égard de tout ce qui vient en contact avec les mains et de veiller à consacrer les ressources voulues aux services d'entretien ménager.

C. Évaluation du risque de transmission

De nombreux facteurs influent sur le risque de transmission de micro-organismes entre les patients, notamment le microbe lui-même, le patient source, l'environnement où sont dispensés les soins aux patients et le nouvel hôte (tableau 1).

Les patients des unités de soins intensifs courent un risque accru d'être colonisés par des MRA en raison de la pression sélective des antibiotiques et de la perturbation de la flore normale et des mécanismes de défense de l'organisme par une maladie grave sous-jacente[24,29,96]. La nécessité de recevoir fréquemment des soins directs augmente le risque de colonisation.

On connaît moins bien les caractéristiques des patients colonisés qui sont le plus susceptibles d'être responsables de la transmission aux autres patients. Les patients atteints de diarrhée qui sont incontinents et, de ce fait, contaminent leur environnement, ou les patients qui présentent une plaie ouverte colonisée ou sont porteurs d'une sonde urinaire sont des sources probables de transmission[117,141,189]. On a observé que la colonisation de la peau par des ERV était beaucoup plus fréquente chez les patients souffrant de diarrhée ou d'incontinence fécale[105]. Les patients présentant des brûlures étendues ou souffrant de dermatite chronique seraient plus susceptibles de transmettre *S. aureus*[42].

Les précautions recommandées pour prévenir la transmission de micro-organismes dans un milieu de soins sont fondées sur notre connaissance des mécanismes et du risque de propagation. On prend en considération la probabilité de la transmission entre patients et les conséquences de cette transmission sur un patient donné, l'établissement et la communauté. On trouvera, au tableau 1, de l'information qui pourrait aider à évaluer le risque de transmission nosocomiale dans des circonstances particulières. Les recommandations, classées en fonction du risque, ont été utilisées dans d'autres secteurs de lutte contre les maladies infectieuses, p. ex., l'antibiothérapie prophylactique contre l'endocardite[190] et la prophylaxie consécutive à une exposition professionnelle au VIH[191,192].

On a récemment proposé une stratégie fondée sur la probabilité de la transmission qui visait à permettre la réintégration des patients colonisés par des ERV dans les services ordinaires[184]. Les patients qui avaient une bonne hygiène personnelle, ne souffraient ni d'incontinence fécale ni de maladie grave et avaient été admis dans un service ordinaire ont été intégrés; les autres sont demeurés dans une chambre à un lit et ont continué à faire l'objet de mesures de barrière.

TABLEAU 1. Facteurs de risque de transmission et de maladie après une exposition à un patient source infecté ou colonisé

	Risque plus élevé de transmission	Risque plus faible de transmission
Patient source	incontinence fécale; selles non contenues par les couches diarrhée lésions cutanées ou plaies exudatives non couvertes par des pansements sécrétions abondantes et non maîtrisées des voies respiratoires patient d'une unité de soins intensifs ou exigeant des soins directs importants présence de dispositifs invasifs observance médiocre des mesures d'hygiène et des précautions contre la transmission, p. ex., patient confus	continence hygiène satisfaisante lésions cutanées ou plaies couvertes par des pansements capacité de maîtriser les sécrétions des voies respiratoires capacité de prendre soin de soi-même observance des précautions
Microbe	capacité de survivre dans l'environnement (p. ex., ERV, *C. difficile*, rotavirus) présence d'un inoculum important faible dose infectieuse, p. ex., Shigella forte pathogénicité, virulence élevée aéroporté propagation par contact capacité de coloniser des dispositifs invasifs souvent présent chez des porteurs ou des sujets asymptomatiques	incapacité de survivre pendant longtemps dans l'environnement présence d'un inoculum réduit dose infectieuse élevée, p. ex., Salmonella faible pathogénicité, faible virulence courte période d'infectiosité
Environnement	services d'entretien ménager inadéquats partage du matériel de soins entre plusieurs patients, sans nettoyage entre les patients, p. ex., thermomètres, meubles d'aisances établissements surpeuplés installations communes (p. ex., cabinets, baignoires, lavabos) ratio patients-personnel infirmier élevé absence de chambres en pression négative (si micro-organisme aéroporté)	services d'entretien ménager adéquats matériel réservé à un seul patient espace suffisant entre les lits installations sanitaires privées faible ratio patients-personnel infirmier
Patient hôte	patient d'une unité de soins intensifs ou exigeant des soins directs importants interventions ou dispositifs invasifs peau non intacte affaiblissement, grave maladie sous-jacente sujet très jeune ou très âgé antibiothérapie récente immunosuppression	capacité de prendre soin de soi-même absence de dispositifs à demeure peau et muqueuses intactes système immunitaire compétent

D. Transmission dans d autres milieux de soins que celui des soins actifs

1. Transmission dans les établissements de soins prolongés

En dehors des hôpitaux de soins actifs, les soins sont prodigués dans une gamme d'établissements de soins prolongés, depuis les maisons de convalescence et les centres de réadaptation jusqu'aux centres d'hébergement pour personnes souffrant de troubles psychiatriques ou d'incapacités physiques et aux centres d'accueil pour personnes âgées. Dans ce type d'établissements, on se soucie tout particulièrement de préserver l'équilibre entre la prévention de l'infection et la qualité de vie des résidents. La participation à des activités de groupe fait partie intégrante de la vie quotidienne et a des effets thérapeutiques; l'isolement ou le regroupement des malades en cohortes pourraient en outre s'avérer néfastes pour eux[27,42,188].

On sait fort bien que des infections sont transmises dans les établissements de soins prolongés. Toutefois, ces établissements diffèrent beaucoup des établissements de soins actifs pour ce qui est du risque auquel les résidents sont exposés et des conditions dans lesquelles les soins sont dispensés, aussi est-il difficile, voire impossible, d'appliquer directement les techniques classiques d'isolement et de précautions. Parmi les obstacles à cet égard, citons les chambres et les cabinets communs, l'insuffisance des installations pour le lavage des mains, les salles à manger et les salles de séjour communes, la présence de patients qui déambulent ou sont confus, des ratios résidents-personnel élevés, la présence de personnel non-professionnel, et les ressources limitées consacrées à la prévention des infections[147,193-195]. En revanche, certaines caractéristiques contribuent à abaisser le risque de transmission : la présence de résidents qui, de façon générale, ne sont pas gravement malades, sont rarement porteurs de dispositifs invasifs et sont habituellement entièrement vêtus, conjuguée à une contamination minimale de l'environnement[193]. Le souci des établissements de soins prolongés d'offrir un milieu de vie rappelant celui du foyer et de favoriser la participation à des activités de la vie quotidienne rend nécessaire l'adoption d'une approche équilibrée, permettant d'offrir un environnement sécuritaire sans pour autant imposer des mesures restrictives qui risqueraient de nuire au bien-être ou à la qualité de vie des résidents[41].

La présence de MRA dans les établissements de soins prolongés (voir la section III.B) a beaucoup retenu l'attention, mais le risque de transmission est faible, et d'autres infections ont davantage de répercussions sur la santé des résidents[26,27,196]. L'influenza A engendre une morbidité et une mortalité importantes[80,86,197,198]. D'autres virus des voies respiratoires, la coqueluche et *Chlamydia pneumoniae*, peuvent être des causes importantes de morbidité[84,85,199-202]. On signale des éclosions de gastro-entérite, qui pourraient être d'origine alimentaire[26,27,203-208]. La transmission de la tuberculose a été signalée[209-211]. Les infections cutanées posent un problème chez les gens âgés[26,27,212], et des épidémies de gale ont été signalées[213,214].

2. Transmission dans le cadre des soins ambulatoires

Les salles d'urgence des hôpitaux, les salles d'attente des cliniques et les cabinets des médecins peuvent être des lieux de transmission. En théorie, le risque est plus faible parce que la durée du contact et le nombre de contacts sont réduits, et que cette population est généralement en bonne santé. La transmission peut survenir dans les grandes salles d'attente bondées et les autres salles communes.

Il existe fort peu de données sur la transmission de l'infection entre patients dans le cadre des soins ambulatoires[215-217]. La majorité des infections consécutives aux soins ambulatoires ont été liées à une intervention chirurgicale ou à d'autres actes invasifs[217,218], à l'insuffisance des pratiques d'asepsie, et aux lacunes en ce qui concerne le nettoyage et la désinfection de l'équipement et du matériel entre les patients.

Le risque de transmission d'un patient à l'autre est moins élevé que chez les patients hospitalisés, et il ne serait pas justifié d'imposer les mêmes précautions, car elles entraîneraient des coûts inutiles et risqueraient de desservir la lutte anti-infectieuse[217].

Il se peut que des infections aéroportées, comme la rougeole[78,80,81,215] et la tuberculose[216], soient transmises. L'exposition dans le cadre des soins ambulatoires a été à l'origine d'une proportion importante des cas de rougeole signalés aux États-Unis au cours des dernières années[219]. Des patients infectés par le VIH ont contracté la tuberculose dans une clinique où ils étaient traités[216,220,221]. On a fait état de plusieurs épidémies de kératoconjonctivite[215-217]. Il y a probablement eu des cas de transmission de la varicelle et d'infections virales des voies respiratoires dans le cadre des soins ambulatoires, mais aucun n'a été signalé, sans doute parce qu'il est difficile de les distinguer, lors d'épidémies, des cas dus à une exposition dans la communauté. Dans une étude, une consultation récente au cabinet du pédiatre n'était pas un facteur associé à une augmentation du risque de contracter une infection virale des voies respiratoires ou des voies gastro-intestinales[222]. Ces infections virales reflètent l'activité dans la communauté, et le risque d'exposition pourrait n'être pas plus élevé en milieu médical qu'en milieu communautaire.

3. Transmission dans le cadre des soins à domicile

Il n'existe guère de données pouvant laisser croire que la prestation des soins de santé à domicile pourrait favoriser de façon marquée la transmission des maladies. Les infections sont pour la plupart liées à des interventions et à des dispositifs, tels que les sondes urinaires ou les cathéters intravasculaires. Le risque de transmission est fonction des pratiques d'asepsie du soignant, du nettoyage et de la stérilisation de l'équipement et du matériel entre les clients ainsi que de la propreté de l'environnement[42,218,223-226].

E. Appréciation de l impact de la transmission et de celui des stratégies de prévention

Les coûts associés à la prévention de l'infection doivent être mis en balance avec les coûts découlant de la transmission de l'infection (tableau 2). Au moment de déterminer les précautions requises, il faut prendre en considération les ressources disponibles, le rapport coût-efficacité, les contraintes de temps, les effets indésirables ou les complications associés aux mesures de prévention proposées et l'effet de la prévention sur les futurs cas. On oublie parfois de prendre en compte le coût de la prévention (gants, blouses, masques, équipement réservé à un seul patient, système de ventilation spécial, personnel, hébergement d'un seul patient dans une chambre dotée de plusieurs lits), la diminution éventuelle de l'importance des soins prodigués au patient qui doit faire l'objet de précautions et les effets de la solitude imposée sur le patient[48,229,230].

TABLEAU 2.
Appréciation de l'impact de la transmission et de celui des stratégies de prévention

Conséquences possibles de la transmission	Conséquences possibles des mesures de prévention
maladie – tenir compte de la gravité (p. ex., infection sans gravité des voies aériennes supérieures par opposition à une pneumonie potentiellement fatale) prolongation du séjour à l'hôpital coût du traitement nécessaire coût des pratiques de prévention de l'infection rendues nécessaires par la maladie/la colonisation coût pour les autres et pour l'établissement si une épidémie venait à survenir altération de la flore de l'établissement, remplacée par des souches plus résistantes exigeant une thérapie empirique à plus large spectre sur le plan éthique, droit des autres patients d'être protégés contre les effets néfastes d'une exposition incidences juridiques	équipement nécessaire aux mesures de barrière, chambres à un lit, système de ventilation spécial augmentation de l'organisation et du temps requis pour la prestation des soins désagréments occasionnés par les mesures de prévention diminution éventuelle de l'importance des soins et de la fréquence des contacts avec les travailleurs de la santé utilisation, pour un seul patient, d'une chambre dotée de plusieurs lits solitude accrue du patient diminution de la qualité de vie du patient effets psychologiques associés, chez le patient, au fait de se sentir «contagieux» conséquences, sur le plan éthique, de la restriction des droits du patient en raison des précautions

V. Pratiques visant à prévenir la transmission

A. Lavage des mains

Les mains des travailleurs de la santé sont constamment en contact avec les patients et leur environnement, ce sont donc elles qui risquent le plus d'être contaminées pendant les soins aux patients et, partant, de favoriser le transfert de ces micro-organismes entre les patients, au personnel soignant et aux surfaces de l'environnement.

C'est Semmelweiss, en 1847, qui a pour la première fois observé que la désinfection des mains permettait de réduire les infections nosocomiales; depuis lors, l'efficacité de cette mesure a été maintes fois documentée[231]. Lorsqu'il est effectué avec soin, le lavage des mains permet d'éliminer la contamination microbienne transitoire due à un contact avec le patient ou des objets inanimés contaminés[232-234].

Veiller à l'exécution systématique de cette simple activité constitue toutefois une entreprise ardue. Des études d'observation ont à maintes reprises révélé que les travailleurs de la santé négligeaient souvent de se laver les mains, aussi bien dans les unités de soins intensifs pour adultes[235-241], enfants[242] ou nouveau-nés[243,244], qu'auprès des patients faisant l'objet de précautions visant à prévenir la transmission[245], dans les hôpitaux communautaires[246] ou dans les centres de soins prolongés[247].

On a observé qu'une observance accrue des consignes concernant le lavage des mains se soldait par une diminution des taux d'infection nosocomiale[248,249]. On sait toutefois qu'il est difficile d'améliorer le comportement du personnel soignant à cet égard et que les programmes d'éducation et de promotion dans ce domaine n'ont qu'un effet de courte durée[237,238,248,250]. L'observation directe régulière et une rétroaction quotidienne semblent être les méthodes qui permettent le mieux d'accroître l'observance[250], mais elles ne peuvent être appliquées en permanence.

Un certain nombre de facteurs feraient entrave au lavage des mains : le manque de temps, le manque de personnel, l'inaccessibilité des lavabos, le manque de matériel nécessaire au lavage des mains (p. ex., essuie-mains, savon), l'insatisfaction à l'égard des produits de lavage, la crainte des effets nocifs des fréquents lavages des mains, la croyance que le port de gants rend inutile le lavage des mains et, peut-être ce qui importe davantage, l'absence de pressions exercées par les pairs en faveur du lavage des mains et le scepticisme quant à la pertinence de cette mesure lorsque les mains ne sont pas visiblement souillées[233,237,251-253]. Les recommandations misant sur le lavage systématique des mains pour réduire la transmission chez les patients asymptomatiques demeureront sans effet si l'on ne vient pas à bout de ces

problèmes. Il se peut que les travailleurs de la santé se lavent davantage les mains lorsque les patients l'exigent[254,255].

Vu les problèmes posés par le manque de temps et les craintes relatives aux effets nocifs éventuels du lavage des mains, il y a lieu de se demander si les attentes actuelles en ce qui concerne la fréquence du lavage des mains, en particulier dans les unités de soins intensifs, sont bien réalistes[241]. Selon une estimation, l'observance parfaite des recommandations en matière de lavage des mains dans un unité de soins intensifs nécessiterait 1,33 heure dans un quart de travail de 8 heures[256]. Les publications ne précisent pas les fréquences escomptées.

Selon Larson, l'éducation continue, intensive et ciblée visant à améliorer le lavage des mains pourrait ne pas présenter un rapport coût-avantages intéressant. Il serait peut-être plus rentable de rendre plus difficile pour le travailleur de la santé la non-observance de cette mesure, en misant sur des contrôles de l'environnement, l'automatisation, ou un ordre administratif[237].

Il existe un débat entourant le choix du produit : antiseptiques ou savon[257,258]? Le savon devrait permettre d'éliminer la majorité de la flore transitoire[234]. Les antiseptiques sont toutefois plus efficaces que le savon lorsque la contamination est importante. Une solution antiseptique associant alcool et chlorhexidine a permis d'éliminer la contamination des mains par *Enterobacter cloacae*, alors qu'un lavage des mains au savon doux s'était avéré inefficace[259]. Les ERV pourraient n'être pas éliminés par un lavage des mains au savon[260]. Des études qui ont comparé la capacité de la chlorhexidine et celle du savon d'éliminer *C. difficile* ont donné des résultats contradictoires[261,262].

Les produits de lavage doivent être suffisamment doux pour protéger les mains pendant les lavages répétés, mais assez puissants pour éliminer les micro-organismes[233]. Contrairement à la croyance générale, les antiseptiques ne sont pas nécessairement plus irritants pour la peau que le savon doux. Dans une étude où l'on a comparé les dommages cutanés causés par le lavage des mains avec de l'eau seulement, du savon en pain, de la chlorhexidine et de la povidone-iode, c'est la povidone-iode qui s'est avérée la plus nocive; la chlorhexidine causait moins de dommages que le savon en pain et n'en causait ni plus ni moins que l'eau seulement[263].

Les rince-mains antiseptiques permettent de mieux éliminer les micro-organismes présents sur la peau que l'eau et le savon et constituent une solution de remplacement intéressante au lavage des mains[258-260,264,265]. Les rince-mains antiseptiques renfermant des émollients, comme le glycérol, ont été mieux tolérés que les antiseptiques ou les savons liquides[265,266]. Ces agents sont en outre plus pratiques, car ils peuvent être laissés au chevet du patient ou sur un chariot à dossiers, et leur utilisation demande moins de temps[258]. Dans un établissement, l'introduction d'un rince-mains antiseptique associant l'alcool et la chlorhexidine s'est soldée par une amélioration de l'observance[236]. Les rince-mains antiseptiques sont particulièrement indiqués lorsqu'il est difficile d'avoir accès à des installations adéquates de lavage des mains (p. ex., lavabos, essuie-mains, savon), par exemple dans le cadre des soins à domicile.

B. Gants

Les précautions universelles (PU) recommandent le port de gants afin de réduire le risque que des travailleurs de la santé soient exposés au sang[8]. Le système des précautions contre les liquides organiques (PLO) préconise le port de gants lorsqu'on prévoit un contact avec des substances organiques humides, les muqueuses ou la peau non intacte[10]. Les gants doivent être changés entre les patients et avant ou après certaines activités auprès du même patient. Les nouvelles lignes directrices des CDC étendent le port systématique de gants au contact avec des objets contaminés de l'environnement, mais elles ne proposent pas de définition de la contamination[14].

Dans le présent guide, le port de gants n'est pas destiné à remplacer le lavage des mains, mais est considéré comme une mesure additionnelle. Vu leur réticence à observer les règles relatives au lavage des mains, les travailleurs de la santé pourraient considérer le port de gants comme une méthode de prévention de remplacement, estimant que ce sont les gants plutôt que les mains qui sont contaminés. Toutefois, les mains peuvent être contaminées pendant l'enlèvement des gants ou en raison d'un défaut de ces derniers, aussi est-il recommandé de se laver les mains après avoir retiré les gants[14]. Il a été établi que les mains des travailleurs de la santé pouvaient être contaminées malgré le port de gants, après une inoculation expérimentale dans les mains gantées[267] et après 13 % des contacts avec les muqueuses des patients[268]. Le lavage des mains gantées avec du savon, de la chlorhexidine ou de l'alcool ne permettait pas d'éliminer les micro-organismes inoculés, et cette pratique est inacceptable[261,267].

On a observé que le port de gants propres jetables sur des mains non lavées permettait tout autant que le lavage des mains au moyen d'un rince-mains antiseptique de réduire la contamination du bout des doigts[266]. Il n'a cependant pas été établi aussi clairement que les gants permettent de réduire le taux d'infection nosocomiale. Les auteurs d'une étude effectuée dans une unité de soins intensifs pour enfants ont observé que le port systématique de gants et d'une blouse jetable pour tous les soins aux patients entraînait une réduction du taux d'infection[270]. En revanche, dans une étude menée auprès de patients souffrant de neutropénie, le port de gants, d'une blouse et d'un masque n'a eu aucune incidence sur les taux d'infection[271]. Dans un centre hospitalier, le port accru de gants (conformément aux PLO) s'est traduit par une diminution des taux d'infection, mais d'autres facteurs, comme la modification des caractéristiques des patients, pourraient avoir contribué à cette baisse[272]. Le port systématique de gants, conformément aux PLO, a été associé à une diminution de la transmission de *C. difficile*[273]. Dans une unité de soins intensifs, le port systématique de gants et l'utilisation de stéthoscopes réservés à un seul patient a permis de circonscrire des épidémies d'infection à SARM et à ERV[131]. Dans une autre unité de soins intensifs, on a réussi à juguler une épidémie d'infection à SARM par le port de gants lors de tous les contacts avec les patients et leur environnement immédiat[136].

D'autres études ont montré que le port sélectif de gants lors des contacts avec des patients dont on sait ou on soupçonne qu'ils sont porteurs de certains micro-organismes se soldait par une réduction de la transmission[129,274,275].

Les travailleurs de la santé qui négligent de se laver les mains après un contact avec des surfaces corporelles potentiellement contaminées pourraient être réticents à retirer leurs gants ET à se laver les mains après un tel contact. Quoi qu'il en soit, le port de gants peut réduire le degré de contamination des mains dans les cas où le lavage des mains laisse à désirer ou est souvent omis. On a avancé, sans toutefois le prouver, que l'observance à l'égard du port de gants pourrait être meilleure qu'à l'égard du lavage des mains, parce qu'elle est plus aisément vérifiable dans le premier cas que dans le second[5]. En réalité, une étude a révélé que les travailleurs de la santé qui portent des gants étaient plus nombreux à se laver les mains que ceux qui n'en portaient pas[247].

Le port de gants ne permet pas de supprimer tous les problèmes. Il est établi que cette méthode entraîne un sentiment de sécurité trompeur, qui se traduit par une diminution du lavage des mains. Lorsque les travailleurs de la santé ne changent pas de gants avant de soigner un nouveau patient, des agents infectieux peuvent être transmis d'un patient à l'autre[178,276,277]. Des brassards à tension artérielle ont été contaminés par *C. difficile* parce que le travailleur de la santé n'avait pas retiré ses gants après avoir soigné un patient[178]. Dans un établissement de soins prolongés où les PLO étaient appliquées, les travailleurs portaient des gants dans 82 % des situations où ils étaient tenus de le faire, mais ils ne les changeaient conformément aux consignes que dans 16 % des cas[247]. Si les travailleurs de la santé ne retirent pas leurs gants entre les patients, les avantages découlant d'une réduction de la contamination des mains pourraient être annulés par l'augmentation de la transmission à d'autres patients. Le travailleur de la santé qui ne retire pas ses gants après avoir dispensé des soins à un patient risque aussi de contaminer l'environnement.

Le port fréquent de gants pourrait être responsable de l'augmentation des allergies de contact au latex[278]. On s'est interrogé sur l'efficacité relative des gants en vinyle comparativement aux gants de latex. Les deux produits s'équivalent, si les gants sont de bonne qualité[232,279].

On ignore dans quelle mesure il faut accroître le port de gants pour obtenir une diminution de la transmission des micro-organismes autres que les agents pathogènes transmissibles par le sang. Dans le cas de ces derniers, les gants servent à prévenir la transmission directe au travailleur de la santé par des lésions cutanées. D'autres organismes peuvent être transmis par contact indirect, d'un patient à l'autre, par la main d'un travailleur de la santé ou par de l'équipement contaminé. Les micro-organismes qui sont présents sur les mains de façon transitoire devraient être éliminés par le lavage et, dans la majorité des cas, cette mesure devrait être aussi efficace que le port de gants. Il reste encore à démontrer que l'observance sera supérieure à l'égard de l'utilisation appropriée de gants qu'à l'égard du lavage des mains. Si tel n'est pas le cas, le port généralisé de gants contribuera à faire grimper inutilement le coût des soins et pourrait n'être pas justifié.

Étant donné que le port de gants ne remplace pas le lavage des mains, une autre approche pourrait être envisagée lorsque de fréquents lavages sont impossibles : la mise au point de techniques «sans contact» pour certains soins aux patients[280]. Ces techniques peuvent réduire les occasions de contamination des mains et la fréquence des lavages pendant la prestation des soins à un patient. La planification du déroulement des soins dispensés à un patient donné peut contribuer à réduire la nécessité du lavage des mains.

C. Blouses

Les blouses à manches longues permettent d'empêcher que les avant-bras et les vêtements des travailleurs de la santé soient éclaboussés ou souillés par des substances organiques. Les PU, les PLO et les précautions standard recommandent le port de la blouse durant les activités courantes de soins aux patients qui présentent un tel risque.

Il n'existe guère de preuves que le port systématique de la blouse aide à prévenir les infections nosocomiales. Cette mesure n'a pas eu d'incidence sur les taux d'infections néonatales dans des unités de soins intensifs pour nouveau-nés[281-283] ou enfants[284], ni sur les taux de colonisation néonatale dans les salles postpartum[285,286]. Les auteurs d'un rapport n'ont pas observé de différence dans la transmission des ERV dans une unité de soins intensifs lorsque les travailleurs portaient des gants et une blouse, comparativement à des gants seulement[137].

En revanche, alors qu'il avait été impossible de circonscrire une épidémie d'infection à ERV par le port de gants lors des soins aux patients connus pour être colonisés par ces micro-organismes, le port de la blouse et de gants dans les mêmes circonstances s'est avéré efficace[102,113]. Les blouses et les gants ont été utilisés conjointement dans d'autres études, qui n'ont pas permis de déterminer l'intérêt relatif de chacune de ces mesures[270,274].

On a souvent affirmé que le port de la blouse contribuait à accroître l'observance à l'égard du lavage des mains, en tenant lieu de rappel. Des études menées dans une unité de soins intensifs pour enfants n'ont pas confirmé cette hypothèse. L'observance s'élevait à 31 % lorsque les travailleurs portaient la blouse, et à 30 % lorsqu'ils ne la portaient pas[284]. Dans une unité de soins intensifs pour nouveau-nés, l'observance était, respectivement, de 18 % et 25 % selon que les travailleurs portaient ou non la blouse[282].

D. Masques et protection oculaire

Selon les PU, les PLO et les précautions standard, la nécessité de porter un masque pendant les soins courants aux patients est fonction de la tâche à exécuter, c.-à-d. du fait que celle-ci comporte ou non des activités qui risquent d'occasionner des éclaboussures ou la projection de gouttelettes de sang, de liquides organiques, de sécrétions ou d'excrétions.

Les masques servent également à empêcher que le personnel soignant ne contracte des infections transmises par de grosses gouttelettes. Les masques chirurgicaux jouent bien ce rôle[14]. Il paraît logique de porter un masque lorsqu'on se trouve à moins d'un mètre d'un patient qui tousse[188]. Toutefois, on a observé que le port du masque ou de la blouse lors des soins aux patients atteints de maladies respiratoires ne permettait pas de réduire les taux d'infection chez les travailleurs de la santé ni chez les patients[287,288], probablement en raison d'une contamination des mains ou d'une inoculation dans les yeux[54,287]. Il y a lieu d'envisager une protection oculaire en présence de certains micro-organismes transmissibles par de grosses gouttelettes. Il a été établi que le port d'un écran facial ou de lunettes permettait de prévenir les infections à VRS chez le personnel soignant[289,290]. La réduction de la transmission des VRS observée chez les travailleurs de la santé qui portaient des gants, mais non un masque ni un dispositif de protection oculaire, pourrait s'expliquer par le fait que ces derniers touchaient généralement moins leur nez ou leur bouche lorsqu'ils avaient les mains gantées[274].

Il se peut que les masques chirurgicaux ne suffisent pas pour prévenir l'inhalation de micro-gouttelettes, bien qu'il s'agisse là d'une simple hypothèse et non d'une affirmation fondée sur des échecs documentés de cette technique[14]. Dans le cas des infections aéroportées, il est recommandé de porter des masques spéciaux, ayant une capacité de filtration élevée et un bon ajustement (appelés masques pour poussières-brouillards et poussières-brouillards-vapeurs ou respirateurs pour particules à filtres absolus) et dont la conformité à des critères précis de performance est reconnue[14,20].

E. Hébergement

Idéalement, les hôpitaux devraient loger tous les patients dans des chambres à un lit, de façon à garantir leur intimité et celle de leur famille; les mesures de prévention de l'infection s'en trouveraient en outre facilitées. En réalité, toutefois, il y a peu de chambres à un lit dans les établissements de santé existants, et la plupart des chambres et des salles de bains sont communes à plusieurs patients. Les soins intensifs sont souvent dispensés dans de grandes unités ouvertes ou divisées en cubicules sans porte.

Les chambres à un lit peuvent réduire les occasions de contact direct ou indirect et la transmission par de grosses gouttelettes lorsque le patient source a de mauvaises habitudes d'hygiène et contamine l'environnement ou lorsque, en raison de son âge ou de l'altération de ses facultés mentales, il est peu probable qu'il respecte les mesures de prévention de l'infection. L'hébergement en chambres à un lit devrait faciliter l'application des précautions additionnelles, notamment l'observance des règles par les visiteurs. On tient souvent pour acquis que le personnel soignant respecte mieux les mesures de prévention de l'infection lorsque les patients sont logés dans des chambres à un lit. Une étude menée dans une unité de soins intensifs n'a toutefois pas confirmé cette hypothèse : l'hébergement en chambres à un lit n'a pas entraîné d'augmentation de l'observance à l'égard du lavage des mains ni de diminution des taux d'infection[239]. Cependant, les risques de transmission croisée entre

patients, soit directement soit indirectement, sont théoriquement réduits lorsque les patients sont logés dans des chambres à un lit. Dans une étude plus récente menée dans une unité de soins intensifs, les taux de pneumonie nosocomiale ont chuté à la suite de la transformation des chambres communes en chambres à un lit[291]. Le taux de contamination de l'urine par certaines bactéries chez des patients porteurs de sondes urinaires était trois fois plus élevé lorsque ceux-ci partageaient une chambre[180]. Lors d'une épidémie d'infection à *C. difficile*, les patients exposés à un voisin de chambre infecté contractaient plus souvent et plus rapidement l'infection nosocomiale[282]. Dans un hôpital pédiatrique, les taux d'infection nosocomiale virale des voies respiratoires ont chuté après un déménagement dans un nouvel établissement où les chambres à plusieurs lits avaient été remplacées par des chambres à un lit[292].

L'hébergement dans une même chambre des patients connus pour être infectés par le même micro-organisme ou le regroupement en cohortes des patients infectés et non infectés dans des services distincts a permis de freiner la transmission de certaines infections[80,116,132,135,293-298]. Il est rare, toutefois, que l'on connaisse la nature du micro-organisme en cause au moment de l'admission. Lors des épidémies d'infection des voies respiratoires dans la communauté, un test rapide de détection de l'antigène avant l'admission pourrait aider à déterminer le type d'hébergement des enfants[293,297]. On a eu recours au regroupement en cohortes des travailleurs de la santé ainsi que des patients pour circonscrire certaines épidémies en milieu hospitalier[96,294,296], mais cette mesure n'est pas toujours possible et peut aller à l'encontre du but recherché si elle entraîne une répartition inadéquate du personnel[296].

Dans les lignes directrices antérieures de Santé Canada et les lignes directrices actuelles des CDC, le recours aux chambres à un lit est recommandé pour de nombreuses infections qui nécessitent la séparation physique des patients ou présentent un risque de contamination de l'environnement immédiat du patient, sans rendre nécessaire un traitement de l'air. Peu d'hôpitaux disposent d'un nombre suffisant de chambres à un lit pour faire face à toutes ces éventualités. Deux études menées dans des hôpitaux pédiatriques canadiens ont fait ressortir la nécessité de l'isolement dans le cas de 15,3 % jours-patients[299] ou de 13,5 % des patients[300]. Ce besoin est beaucoup plus important à certaines périodes de l'année, lorsque des épidémies d'infection virale surviennent dans la communauté[299]. L'hébergement en chambres à un lit pourrait poser un problème dans certains établissements de soins prolongés où il y a peu de chambres à un lit[195].

En présence d'infections non aéroportées, l'hébergement en chambres à un lit pourrait n'être ni indiqué ni nécessaire chez les nouveau-nés ou les nourrissons qui sont confinés dans un incubateur ou un lit à barreaux. L'American Academy of Pediatrics estime que les chambres d'isolement individuelles ne sont pas indiquées pour les nourrissons dans les conditions suivantes : l'infection ne peut être transmise par voie aérienne, il y a un passage ou une surface de 1 à 2 mètres entre l'espace réservé à chaque nourrisson, il y a un nombre suffisant de lavabos pour le lavage des mains et le personnel est régulièrement informé des modes de transmission des infections[45].

Les recommandations antérieures voulant que la majorité des patients atteints d'infections transmissibles soient isolés dans des chambres à un lit «lorsque celles-ci sont disponibles» ne sont guère utiles. Des critères doivent guider l'établissement des priorités en ce qui concerne l'attribution des chambres à un lit, en fonction du risque relatif de transmission associé à différentes maladies et aux différentes caractéristiques des patients. En réalité, de nombreux patients devant faire l'objet de précautions additionnelles partageront une chambre avec d'autres patients choisis avec discernement. Parmi les problèmes posés par les chambres communes, citons le mécanisme de délimitation de la zone potentiellement contaminée[188], les risques découlant du partage des lavabos et des cabinets et le contrôle des activités des compagnons de chambre et de leurs visiteurs.

Il est recommandé de loger dans des chambres à un lit en pression négative les patients que l'on sait ou que l'on soupçonne d'être atteints d'une infection aéroportée. L'hébergement adéquat de ces patients est parfois difficile. En 1993, seul un petit nombre d'hôpitaux de soins actifs au Canada ont indiqué disposer d'une chambre adaptée au traitement des personnes devant faire l'objet de précautions contre la transmission aérienne[301]. Soulignons, encore une fois, qu'il est d'autant plus nécessaire d'établir les priorités d'utilisation de ces chambres que leur nombre est limité. Il est particulièrement crucial de disposer de chambres d'isolement adéquates dans les cas de tuberculose. En ce qui concerne la rougeole et la varicelle, il est possible d'évaluer le risque de transmission en fonction de la présence de patients ou de membres du personnel non immunisés.

PARTIE B.

RECOMMANDATIONS ET OUTILS

L'expression «Pratiques de base» a été choisie pour souligner qu'il s'agit d'un niveau de soins devant être fourni à tous les patients.

Lorsqu'il s'agit d'établissements de soins actifs, les recommandations en principe ne diffèrent pas des «précautions standard» émises par les CDC en 1996. Le présent document contient toutefois plus de détails. Les établissements de soins actifs qui ont déjà adoptés les «précautions standard» peuvent décider de continuer à utiliser la même terminologie et pourront consulter le présent guide pour obtenir plus de détails.

Les lignes directrices des CDC visaient les établissements de soins actifs et non pas les autres établissements de soins de santé. Telles que recommandées par les CDC, les «précautions standard» ne conviennent pas à d'autres cadres de soins de santé. Le présent document comporte des recommandations à l'égard des «Pratiques de base» qui s'avèrent particulières aux soins prolongés, aux soins ambulatoires et aux soins à domicile.

On trouvera à l'annexe I plus de précisions sur le système de classification de ces recommandations. L'annexe II est un glossaire.

I. Recommandations visant les établissements de soins actifs

A. Pratiques de base dans les établissements de soins actifs

Nous exposons dans la présente section les pratiques qui doivent être intégrées aux soins courants dispensés à tous les patients, lesquelles englobent les précautions antérieures contre les agents pathogènes transmissibles par le sang (précautions universelles)[21].

L'expérience acquise récemment avec les micro-organismes résistants aux antibiotiques (MRA) et le sous-typage moléculaire des micro-organismes généralement considérés comme faisant partie de la flore normale, nous a enseigné que la colonisation nosocomiale des patients hospitalisés est plus fréquente qu'on ne le croyait auparavant[302,303]. La transmission de MRA ou de sous-types clonaux spécifiques peut être considérée comme un marqueur du degré de contamination d'un patient par la flore d'autres patients. Dans les établissements de soins actifs, les pratiques de base doivent être suffisantes pour prévenir ou, à tout le moins, réduire au minimum ce type de transmission, et le présent guide vise à répondre à ce besoin.

1. Lavage/antisepsie des mains

a. Le personnel soignant doit se laver les mains[231,249]

après tout contact direct avec un patient et avant d'entrer en contact avec le patient suivant. Par contact direct, on entend un contact de la main avec la peau du patient.

Considération spéciale : la nécessité de se laver les mains après un contact fortuit, indépendamment des soins dispensés aux patients, devrait être déterminée de façon individuelle[a]

avant tout contact avec des patients immunodéprimés ou des patients de l'unité des soins intensifs

avant un acte invasif

---

a Il est difficile de tracer la frontière entre un contact fortuit, comme une poignée de main ou le fait de tenir la main d'un patient, et les soins au patient. Dans le cas d'un contact fortuit ou social qui suppose un contact direct entre la peau du travailleur de la santé et le patient, il faut prendre en considération la probabilité que la peau du patient soit contaminée ou colonisée par des micro-organismes importants, l'importance du contact (p. ex., poignée de main, étreinte, comparativement au fait de tenir le patient pendant une période prolongée) et la présence ou l'absence d'une immunodépression chez le patient.

après un contact avec du sang, des liquides organiques, des sécrétions et des excrétions et des exsudats de plaies

après un contact avec des articles dont la contamination par du sang, des liquides organiques, des sécrétions ou des excrétions (p. ex., bassins, urinaux, pansements) est connue ou probable

immédiatement après avoir retiré les gants[268]

entre certains gestes posés sur le même patient lorsqu'il est probable que les mains ont été souillées, afin d'éviter la contamination croisée d'autres sites de l'organisme[256,277]

avant de préparer, manipuler, servir ou manger des aliments et avant de nourrir un patient

lorsque les mains sont visiblement souillées

après être soi-même allé aux toilettes ou s'être essuyé le nez. **AII**[a]

b. Il faut enseigner aux patients et aux membres de la famille les bonnes techniques de lavage des mains. **BIII**

c. Il faut laver les mains du patient avant de manger, après avoir été à la toilette et lorsque ses mains sont souillées. **BIII**

d. On peut utiliser un savon ordinaire pour le lavage courant des mains[234,261]. **BII**

e. Il est indiqué de se laver les mains avec un savon antiseptique ou une solution antiseptique[233,234]

avant un acte invasif

avant un contact avec des patients immunodéprimés, des patients ayant des lésions cutanées étendues

avant un contact avec un dispositif implanté par voie percutanée. **BIII**

f. Les rince-mains antiseptiques sont plus efficaces que l'eau et le savon pour réduire la contamination des mains[258-260,265] et devraient être proposés comme solution de remplacement au lavage des mains. Les rince-mains antiseptiques sont particulièrement utiles lorsqu'on dispose de peu de temps pour se laver les mains ou qu'il est difficile d'avoir accès à un lavabo. **AI**

Lorsque les mains sont visiblement souillées, il faut les laver avec de l'eau et du savon pour éliminer la saleté visible avant d'utiliser le rince-mains antiseptique. Si de l'eau et du savon ne sont pas disponibles, on peut se laver les mains avec des essuie-doigts[233]. **BIII**

---

a Voir à l'annexe I pour une explication du système de classification des recommandations.

g. Les travailleurs de la santé peuvent réduire la fréquence des lavages de mains en limitant au minimum les contacts directs *non nécessaires* avec les patients et leur environnement immédiat. À cette fin, ils peuvent planifier les activités de soins et éviter des gestes tels que s'appuyer sur les côtés de lit. **BIII**

h. Il doit y avoir des lavabos servant au lavage des mains en nombre suffisant et situés de façon à être facilement accessibles[237,252]. **BII**

Pour obtenir plus d'informations et des recommandations concernant le lavage des mains, se reporter au *Guide de prévention des infections : Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé*[232].

2. Gants

a. Les gants doivent être considérés comme une mesure additionnelle, ils ne remplacent pas le lavage des mains[267,268]. **BII**

b. Il n'est pas nécessaire de porter des gants pour prodiguer des soins de base aux patients si le contact se limite à la peau intacte du patient. **BIII**

c. Il n'est pas toujours nécessaire de porter des gants pour changer les couches, lorsqu'il est possible d'éviter que les mains soient souillées par les fèces ou l'urine. **C**

d. Il faut porter des gants propres, non stériles[21,108,272,304-308]

pour tout contact avec du sang, des liquides organiques, des sécrétions et des excrétions, les muqueuses, les plaies exsudatives ou la peau non intacte (lésions cutanées ouvertes ou dermatite exsudative)

pour manipuler des articles visiblement souillés par du sang, des liquides organiques, des sécrétions ou des excrétions

lorsque le travailleur de la santé présente des lésions cutanées ouvertes aux mains. **AII**

e. Lorsque les gants sont indiqués, il faut les enfiler juste avant le contact avec le patient ou juste avant d'entreprendre l'activité les nécessitant[178,276,277]. **AII**

f. Il faut changer les gants entre les activités de soins à un même patient et après avoir été en contact avec des matières susceptibles de contenir des concentrations élevées de micro-organismes[268,277] (p. ex., manipulation d'une sonde urinaire à demeure ou aspiration des sécrétions à l'aide d'une sonde endotrachéale). **BIII**

g. Il faut retirer les gants immédiatement après avoir fini de prodiguer les soins, au point d'utilisation et avant de toucher les surfaces propres de l'environnement[178,276,277]. **AIII**

h. Il faut se laver les mains immédiatement après avoir retiré les gants[267,268]. **AII**

i. Il ne faut ni laver ni réutiliser les gants jetables à usage unique[267]. **AII**

Pour obtenir plus d'informations et des recommandations concernant le port de gants, consulter le *Guide de prévention des infections : Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé*[232] et le *Guide de prévention des infections : Prévention des infections transmissibles par le sang dans les établissements de santé et les services publics*[21].

3. Masque, lunettes protectrices et écran facial

Il faut porter au besoin un masque et des lunettes protectrices ou un écran facial pour protéger les muqueuses des yeux, du nez et de la bouche pendant toute intervention ou activité de soins aux patients qui risquent de provoquer des éclaboussures ou la projection de gouttelettes de sang, de liquides organiques, de sécrétions ou d'excrétions[21,304,307]. **BIII**

4. Blouse

a. Le port systématique de la blouse n'est pas recommandé[271,281-288]. **AI**

b. Il faut porter une blouse pour protéger la peau et empêcher que les vêtements soient souillés durant toute intervention et activité de soins aux patients qui risque de provoquer des éclaboussures ou la projection de gouttelettes de sang, de liquides organiques, de sécrétions ou d'excrétions[21,307]. **BIII**

5. Hébergement

a. De façon générale, il n'est pas nécessaire de placer dans une chambre à un lit les patients qui reçoivent des soins de base[230,291,292]. **BIII**

b. Dans les établissements de soins actifs, les patients qui souillent visiblement l'environnement ou dont il est impossible de maintenir une bonne hygiène devraient être logés dans des chambres à un lit dotées d'installations sanitaires privées. Cette recommandation s'applique aux patients mobiles souffrant d'incontinence fécale, lorsque les couches ne permettent pas de contenir les fèces, et aux patients ayant des plaies exsudatives, qui ne conservent pas leurs pansements[106,117,141]. **BIII**

c. Il n'est pas nécessaire de loger dans des chambres à un lit les enfants qui portent des couches, à moins qu'ils souffrent d'une diarrhée non contenue et ne peuvent être gardés au lit[46]. **BIII**

6. Équipement servant aux soins des patients

a. Dans les unités de soins intensifs et les autres secteurs à risque élevé, il y a lieu d'envisager le recours à de l'équipement réservé à un seul patient[131,180]. **BIII**

b. Le matériel réutilisable qui a été en contact direct avec le patient doit être nettoyé et décontaminé ou stérilisé avant de servir aux soins d'un autre patient[120,121,178,179,184,185]. Dans le cas des articles qui ne sont en contact qu'avec la peau intacte, il faut établir un calendrier de nettoyage périodique et en surveiller l'application, s'il n'est pas possible de les nettoyer entre les patients. **BIII**

c. Tout matériel visiblement souillé doit être nettoyé. **BIII**

d. Les fauteuils hygiéniques, tout comme les cabinets, doivent être nettoyés régulièrement et lorsqu'ils sont souillés. Les bassins doivent être réservés à un seul patient et être étiquetés en conséquence. **BIII**

e. Il y a lieu d'établir des procédures désignant les responsables du nettoyage périodique de tout l'équipement servant aux soins des patients[308-311]. **BIII**

f. L'équipement souillé servant aux soins des patients doit être manipulé de manière à prévenir toute exposition de la peau et des muqueuses ainsi que la contamination des vêtements et de l'environnement. **BIII**

g. Il faut manipuler avec prudence les aiguilles déjà utilisées et les autres instruments pointus ou tranchants afin d'éviter les blessures pendant l'élimination ou la stérilisation. Les objets pointus ou tranchants usagés doivent être jetés dans des contenants non perforables désignés situés sur les lieux mêmes où ces articles sont utilisés[8,21,312]. **AIII**

h. Dans les services hospitaliers où les manoeuvres de réanimation sont probables, il faut mettre à la disposition du personnel des embouts buccaux, des ballons de réanimation ou d'autres dispositifs de ventilation[8,21]. **BIII**

i. Il ne faut pas que les articles de soins personnels (p. ex., lotions, crèmes, savons) soient partagés entre les patients. **BIII**

Pour obtenir plus d'informations et des recommandations concernant le nettoyage, la désinfection et la stérilisation de l'équipement servant aux soins des patients, l'entretien ménager, la buanderie et la gestion des déchets se reporter au *Guide de prévention des*

infections : Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé[232].

7. Contrôle de l environnement

Il y a lieu d'établir des procédures pour l'entretien, le nettoyage et, s'il y a lieu, la désinfection des meubles du patient et des surfaces de l'environnement. **BIII**

Pour prendre connaissance des recommandations concernant l'entretien ménager, la manipulation de la lingerie souillée, des déchets et d'autres articles, se reporter aux *Guides de prévention des infections* suivants de Santé Canada : *Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé*[232] et *Prévention des infections transmissibles par le sang dans les établissements de santé et les services publics*[21].

B. Précautions additionnelles dans les établissements de soins actifs

Il faut appliquer des précautions additionnelles, de même que les pratiques de base, en présence de certains agents pathogènes ou tableaux cliniques. Ces précautions sont fondées sur le mode de transmission et sont nécessaires dans les cas d'infections transmissibles par voie aérienne ou par de grosses gouttelettes. Elles peuvent être indiquées chez les patients porteurs de micro-organismes très contagieux ou importants sur le plan épidémiologique qui peuvent être transmis par contact direct ou indirect.

Les précautions additionnelles sont indiquées non seulement lorsque ces agents pathogènes sont identifiés, mais aussi, de façon empirique, en présence de syndromes cliniques vraisemblablement causés par ces pathogènes, en attendant la détermination exacte de la cause.

Il faut prendre en considération les facteurs suivants :

Des patients présentant des symptômes identiques peuvent être infectés par des micro-organismes différents, ayant emprunté des voies de transmission différentes. Ainsi, les infections aiguës des voies respiratoires peuvent être transmises uniquement par de grosses gouttelettes (coqueluche) ou par de grosses gouttelettes et par contact direct et indirect (virus des voies respiratoires). De grosses gouttelettes (méningocoque) ou un contact direct ou indirect (entérovirus) peuvent être responsables de la transmission de la méningite. Il peut être nécessaire d'appliquer plus d'un type de précaution en attendant l'identification de l'agent microbien en cause.

Certains micro-organismes peuvent emprunter plus d'une voie, d'où la nécessité d'appliquer plus d'un type de précaution pour prévenir la transmission, p. ex., la varicelle

(transmissible par voie aérienne et par contact) et le VRS (par gouttelettes et par contact).

Il incombe à chaque établissement de déterminer comment il entend combiner les précautions – p. ex., rédiger une fiche faisant état des précautions combinées ou afficher deux fiches différentes.

Les services de transport doivent instaurer des programmes et des pratiques pour assurer le transport des patients dont l'infection est transmissible. Si le transport exige des précautions additionnelles, l'établissement doit en informer le personnel chargé du transport.

1. Précautions visant à prévenir la transmission par voie aérienne

En présence des infections indiquées au tableau 3, il faut appliquer les précautions contre la transmission par voie aérienne.

On trouvera aux tableaux 6 et 7 (Partie B, section VI.C.) des listes alphabétiques complètes faisant état des précautions recommandées en fonction du tableau clinique (tableau 6) et de l'étiologie particulière (tableau 7).

Recommandations particulières

Outre les pratiques de base, les précautions contre la transmission aérienne englobent les éléments suivants :

1. *Hébergement*[69,70,73-76]

   chambre à un lit[a]

   chambre en pression négative par rapport aux zones voisines[b]

   6 à 9 renouvellements d'air à l'heure au minimum[c]

   évacuation de l'air à l'extérieur de l'immeuble et à distance des prises d'air ou filtration de l'air au moyen d'un filtre absolu (HEPA) s'il y a recirculation

   porte fermée que le patient y soit ou non

   porte fermée suivant le congé du patient jusqu'à l'élimination des micro-organismes aéroportés

   patient confiné dans sa chambre

   chambre dotée d'un cabinet, d'installations pour le lavage des mains et d'un bain. **All**

---

a Les patients dont on sait qu'ils sont infectés par le même virus (virus de la rougeole ou de la varicelle) peuvent partager une chambre. Il ne faut pas héberger dans une même chambre des patients atteints de tuberculose, car la souche bactérienne et le degré de contagiosité peuvent varier.

b Les antichambres peuvent contribuer à maintenir une pression négative à l'intérieur des chambres, mais elles ne sont pas essentielles.

c Santé Canada estime que 6 à 9 renouvellements d'air à l'heure suffisent pour les patients atteints de tuberculose[69]. Les CDC en recommandent 6 à 12[16].

TABLEAU 3. Précautions contre la transmission aérienne

APPLIQUER LES PRÉCAUTIONS CONTRE LA TRANSMISSION AÉRIENNE DANS LES CAS SUIVANTS :

Tableau clinique

Tuberculose pulmonaire ou laryngée contagieuse soupçonnée[a,c] (toux, fièvre, infiltrats pulmonaires chez un patient à risque de tuberculose)

Éruption maculopapuleuse accompagnée de coryza et de fièvre, jusqu'à exclusion de la rougeole

Éruption vésiculaire, comme varicelle ou zona disséminé, jusqu'à exclusion de la varicelle et zona disséminé (aussi précautions contre la transmission par contact)

Fièvre hémorragique accompagnée d'une pneumonie, contractée dans une zone endémique (aussi précautions contre la transmission par contact)[b]

Étiologie particulière

Formes contagieuses de la tuberculose, pulmonaire ou laryngée[a,c]

Rougeole

Contact non immun d'un cas de rougeole, au stade contagieux de la période d'incubation (entre 5 jours après le premier jour d'exposition et 21 jours après le dernier)

Varicelle (aussi précautions contre la transmission par contact)

Zona, disséminé (aussi précautions contre la transmission par contact)

Zona localisé étendu qui ne peut être couvert, dans les établissements pédiatriques et les établissements de santé où il y a des patients immunodéprimés réceptifs à la varicelle (aussi précautions contre la transmission par contact)

Zona, localisé, chez un hôte immunodéprimé, (même couvert) jusqu'à 24 heures de thérapie antivirale (aussi précautions contre la transmission par contact); ensuite, comme pour un zona chez un hôte immunocompétent

Contact non immun d'un cas de varicelle ou de zona, au stade contagieux de la période d'incubation (entre 8 jours après le premier jour d'exposition et 21 jours après le dernier; 28 jours si le sujet a reçu des immunoglobulines antivaricelle-zona (VZIG)

Les infections par les virus Ebola, de Marburg, de Lassa et d'autres fièvres hémorragiques accompagnées d'une pneumonie (aussi précautions contre la transmission par contact)[b]

---

a Voir le Guide portant expressément sur la prévention de la transmission de la tuberculose[28].

b Il faut avertir immédiatement la direction de la santé publique locale et régionale et le LLCM (téléphone : 613-957-0326). Voir les lignes directrices portant expressément sur les fièvres hémorragiques virales[29].

c Considérations spéciales chez les enfants :
- Les jeunes enfants atteints de tuberculose sont rarement contagieux et doivent rarement faire l'objet de précautions additionnelles, étant donné qu'ils ne toussent généralement pas et ne sont habituellement pas atteints de la forme cavitaire de la maladie. Dans le doute, il convient de consulter un spécialiste du traitement de la tuberculose.
- Dans les établissements pédiatriques, ce sont des parents et des visiteurs atteints d'une tuberculeuse contagieuse non diagnostiquée qui ont été à l'origine de la transmission nosocomiale[28,30]. Il y a lieu d'examiner les personnes qui ont été en contact étroit avec des enfants atteints d'une primo-infection tuberculeuse afin de vérifier si elles toussent; si tel est le cas, elles devraient être interdites de visiter jusqu'à l'exclusion d'une tuberculose contagieuse. Lorsque les visites sont inévitables (p. ex., les parents), le visiteur devrait être jugé potentiellement contagieux, faire l'objet de précautions contre la transmission aérienne lorsqu'il est en contact avec l'enfant et porter un masque chirurgical à l'extérieur de la chambre.

Considérations spéciales :

Lorsqu'un établissement ne dispose pas de chambres adéquatement ventilées, les patients atteints de tuberculose contagieuse doivent être transférés dans un autre établissement pouvant offrir cette forme d'hébergement. Les modalités du transfert doivent être établies à l'avance avec les autres établissements[20].

Dans les cas de rougeole ou de varicelle, les établissements qui ne disposent pas de chambres en pression négative et ne sont pas en mesure de transférer le patient peuvent envisager l'hébergement dans une chambre à un lit, porte fermée, étant donné que la majorité des gens ont acquis une immunité à l'égard de ces maladies et qu'une prophylaxie post-exposition est possible. Ces patients devraient être logés dans des services où il n'y a ni patients réceptifs, ni patients immunodéprimés.

Si le nombre de chambres en pression négative est limité, il convient de déterminer la priorité d'utilisation de ces chambres, en fonction des répercussions éventuelles d'une transmission aérienne potentielle dans cet établissement (c.-à-d., tuberculose contagieuse > rougeole > varicelle > zona disséminé > zona localisé étendu).

2. ***Personnel et visiteurs*[313-320]**

Tout le personnel soignant devrait avoir une immunité à l'égard de la rougeole. Pour prendre connaissance des recommandations relatives à l'immunisation, se reporter au *Guide canadien d'immunisation*[321] et au *Guide de prévention des infections à l'intention du personnel travaillant dans les établissements de santé*[322].

Les personnes réceptives à la rougeole ne devraient pas pénétrer dans la chambre d'un patient atteint de cette maladie.

Les membres du personnel et les visiteurs réceptifs à la varicelle ne devraient pas pénétrer dans la chambre d'un patient atteint de varicelle ou de zona disséminé, à moins d'y être contraints par des circonstances exceptionnelles.

AIII

3. ***Masques*[20,323]**

Masques spéciaux : des masques à filtre absolu pour poussières-brouillards[a] devraient être mis à la disposition de toutes les personnes qui pénètrent dans la chambre d'un patient atteint de tuberculose contagieuse, ou des personnes non

---

a Les masques devraient filtrer les particules de 1 micron, avoir une capacité de filtration de 95 % et assurer une bonne étanchéité faciale (infiltration d'air inférieure à 10 %). À condition d'offrir une bonne étanchéité faciale, les respirateurs homologués par le NIOSH comme N95, N99, N100, R95, R99, R100, P95, P99 ou P100 atteignent ou dépassent les exigences minimales. D'autres masques peuvent satisfaire à ces exigences. Vérifie les recommandations écrites du fabricant. Pour plus d'informations, se reporter aux *Lignes directrices pour la lutte antituberculeuse dans les établissements de soins et autres établissements au Canada*[20], publiées par Santé Canada.

immunisées qui doivent absolument pénétrer dans la chambre d'un patient atteint de varicelle, de zona disséminé ou de rougeole. **BIII**

4. *Transport des patients*

   Les patients ne devraient quitter leur chambre que pour des interventions essentielles

   Ils devraient porter un masque chirurgical pendant le transport

   Le personnel du secteur où le patient est transporté devrait être informé des précautions à prendre. **BIII**

5. *Éducation des patients et de leur famille*

   Les patients devraient être informés de la nature contagieuse de leur maladie et des précautions qui sont prises ainsi que des mesures visant à prévenir la transmission de la maladie aux membres de leur famille et à leurs amis pendant leur séjour à l'hôpital et après leur retour dans la communauté. **BIII**

6. *Visiteurs*

   Avant d'entrer dans la chambre, les visiteurs devraient s'adresser à une infirmière qui les renseignera, au besoin, sur la façon correcte de porter le masque et sur les autres précautions à prendre. On ne devrait permettre qu'un minimum de visiteurs. **BIII**

2. Précautions visant à prévenir la transmission par gouttelettes

En présence des infections indiquées au tableau 4, il faut appliquer les précautions contre la transmission par gouttelettes.

Notez bien que les précautions ne sont pas les mêmes pour les patients adultes et pédiatriques.

On trouvera aux tableaux 6 et 7 (Partie B, section VI.C.) des listes alphabétiques complètes faisant état des précautions recommandées en fonction du tableau clinique (tableau 6) et de l'étiologie particulière (tableau 7).

Recommandations particulières

Outre les pratiques de base, les précautions contre la transmission par gouttelettes englobent les éléments suivants :

1. *Hébergement*

   Considérations spéciales

   Dans un établissement de soins actifs pour adultes, l'hébergement dans une chambre à un lit est préférable, car il peut être difficile de conserver une

TABLEAU 4. Précautions contre la transmission par gouttelettes

APPLIQUER LES PRÉCAUTIONS CONTRE LA TRANSMISSION PAR GOUTTELETTES DANS LES CAS SUIVANTS :		
Tableau clinique	**Enfants[a]**	**Adultes**
Tous les cas confirmés ou suspects d'infection des voies respiratoires, jusqu'à exclusion d'une infection virale (appliquer les précautions contre la transmission par gouttelettes et celles contre la transmission par contact) : Bronchiolite Rhumes Croup Pneumonie Pharyngite Asthme, fébrile, < 2 ans	Oui	Non (envisager en cas d'épidémie)
Toux paroxystique ou coqueluche soupçonnée	Oui	Oui
Cellulite chez un enfant < 5 ans (sans porte d'entrée)[b] Épiglottite[b] Cellulite périorbitaire chez un enfant < 5 ans (sans porte d'entrée)[b] Arthrite aiguë suppurée chez un enfant < 5 ans (sans porte d'entrée)[b]	Oui	Non
Méningite (pour les enfants appliquer les précautions pédiatriques contre la transmission par gouttelettes et celles contre la transmission par contact)	Oui	Si l'on soupçonne le méningocoque
Éruption pétéchiale ou ecchymotique accompagnée de fièvre (cause inconnue ou méningococcémie soupçonnée)	Oui	Si l'on soupçonne une méningococcémie
Fièvre hémorragique soupçonnée en l'absence de pneumonie, contractée dans une région endémique (appliquer aussi les précautions contre la transmission par contact; appliquer les précautions contre la transmission aérienne en présence d'une pneumonie)	Oui	Oui
Étiologie particulière		
Diphtérie, angine diphtérique (*C. diphteriae*)	Oui	Oui
Infections invasives à *H. influenzae* de type b (dans les 24 heures suivant la mise en route de l'antibiothérapie appropriée)	Oui	Non
Oreillons Contact non immun d'un cas d'oreillons, au stade contagieux de la période d'incubation (entre 10 jours après le premier contact et 26 jours après le dernier)	Oui Oui	Oui Oui
Infections invasives à *N. meningitidis* (dans les 24 heures suivant la mise en route de l'antibiothérapie appropriée)	Oui	Oui

APPLIQUER LES PRÉCAUTIONS CONTRE LA TRANSMISSION PAR GOUTTELETTES DANS LES CAS SUIVANTS :		
Étiologie particulière (suite)	**Enfants[a]**	**Adultes**
Parvovirus B19 - infection chronique chez un patient immunodéprimé ou myélose aplasique transitoire chez un patient souffrant d'hémoglobinose[32,6]	Oui	Oui
Coqueluche (*B. pertussis*) (dans les 5 jours suivant la mise en route de l'antibiothérapie appropriée)	Oui	Oui
Peste, pulmonaire (*Yersinia pestis*)	Oui	Oui
Rubéole acquise Rubéole congénitale (appliquer aussi les précautions contre la transmission par contact) Contact non immun d'un cas de rubéole, au stade contagieux de la période d'incubation (entre 7 jours après le premier contact et 21 jours après le dernier)	Oui Oui Oui	Oui Oui
Infection invasive à streptocoques du groupe A (dans les 24 heures suivant la mise en route de l'antibiothérapie appropriée) Pharyngite, pneumonie, scarlatine à streptocoques du groupe A (dans les 24 heures suivant la mise en route de l'antibiothérapie appropriée)	Oui Oui	Oui Non
Infections virales des voies respiratoires (appliquer aussi les précautions contre la transmission par contact) : Adénovirus Virus para-influenza Rhinovirus VRS Influenza (les précautions contre la transmission aérienne peuvent être envisagées dans certains cas, voir ci-dessous[d])	Oui Oui	Non (envisager au cours d'une épidémie) Optionnel[e]
Infections par les virus Ebola, de Marburg, de Lassa et d'autres fièvres hémorragiques en l'absence de pneumonie[c] (appliquer aussi les précautions contre la transmission par contact; en présence d'une pneumonie, appliquer les précautions contre la transmission aérienne et contact)	Oui	Oui

a. Les précautions pédiatriques s'appliquent aux enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour être capables de respecter les exigences concernant le lavage des mains, de manipuler et d'éliminer de façon adéquate les sécrétions respiratoires, le pus et les exsudats des lésions cutanées et de conserver les pansements. Les précautions applicables aux adultes suffisent pour les enfants qui sont continents et capables de respecter les précautions visant les sécrétions respiratoires et les lésions cutanées.

b. Ces recommandations s'appliquent dans le cas d'une infection possible à *Haemophilus influenzae* de type b (HIB), mais ne sont pas nécessaires si l'enfant a été vacciné contre HIB.

c. Il faut avertir immédiatement la direction de la santé publique locale et régionale et le LLCM (téléphone : 613-957-0326). Voir les lignes directrices portant expressément sur les fièvres hémorragiques virales[22].

d. Bien que la question de savoir si l'influenza peut être transmise par voie aérienne fasse l'objet de controverse[14,53], il est souvent impossible, pour des raisons pratiques, d'appliquer à l'influenza. Il est parfois impossible de distinguer l'influenza de plusieurs autres affections fébriles aiguës, et le diagnostic clinique ne peut être posé qu'à la lumière des données épidémiologiques pertinentes. L'obtention d'un diagnostic précis, par culture virale ou sérologie, demande beaucoup de temps. En outre, les épidémies d'influenza sont généralement soudaines, et rares sont les établissements qui disposent d'un nombre suffisant de chambres en pression négative pour héberger tous les cas confirmés ou suspects d'influenza durant une épidémie. L'administration du vaccin à toutes les personnes à risque élevé est une stratégie de lutte antigrippale plus efficace que l'application des précautions contre la transmission par voie aérienne. Toutefois, tant qu'on ne disposera pas de données additionnelles, il serait sage de loger dans des chambres en pression négative les cas suspects d'influenza dans les services à risque élevé, comme les unités d'oncologie ou de greffe de moelle osseuse[51].

e. Bien que l'on croit que l'influenza est transmise par grosses gouttelettes et par voie de contacts, la nécessité d'adopter des précautions additionnelles pour les adultes fait l'objet de controverse.

distance de 1 mètre entre les patients. Il est rare que des adultes hospitalisés soient atteints d'infections nécessitant des précautions contre la transmission par gouttelettes.

Dans les établissements pédiatriques, où un grand nombre de patients devant faire l'objet de précautions contre la transmission par gouttelettes sont présents simultanément et où le nombre de chambres à un lit risque d'être insuffisant, l'hébergement dans une chambre à un lit est souvent impossible. Si la chambre doit être partagée, voir ci-dessous.

i. Chambre à un lit :

La porte peut rester ouverte.

Une chambre à un lit doit être dotée d'un cabinet et d'installations pour le lavage des mains. **BIII**

ii. Cohortes :

Les patients connus pour être infectés par le même micro-organisme (identifié par culture ou par test rapide de détection de l'antigène) peuvent être regroupés[293-295,325]. **BII**

iii. Chambre commune :

Garder une distance d'au moins 1 mètre entre le patient infecté et les autres patients et leurs visiteurs.

Les compagnons de chambre et tous les visiteurs doivent être informés des précautions à prendre.

Choisir les compagnons de chambre : Il faut choisir les compagnons de chambre en fonction de leur capacité et de celles de leurs visiteurs de se conformer aux précautions. Dans le cas des virus des voies respiratoires, les compagnons de chambre ne devraient pas présenter un risque élevé de complications s'ils venaient à contracter l'infection (p. ex., maladie pulmonaire chronique, cardiopathie congénitale grave, déficit immunitaire).

Dans les pouponnières, il n'est pas nécessaire d'avoir recours à une chambre à un lit s'il y a un couloir de 1 à 2 mètres entre chaque cubicule[48].

L'hébergement dans une chambre à un lit est indiqué si ces conditions ne peuvent être respectées. **BIII**

2. *Masques*

Tous les travailleurs de la santé devraient porter un masque chirurgical lorsqu'ils se trouvent à moins de 1 mètre du patient[49,50], avec ces exceptions :

Lorsqu'ils dispensent des soins à des enfants présentant des symptômes d'infection virale aiguë des voies respiratoires, les travailleurs de la santé doivent porter un masque lorsqu'ils se trouvent à moins de 1 mètre d'un patient qui tousse ou lorsqu'ils pratiquent une intervention qui risque de provoquer une toux[55-56,59,294].

Si le travailleur de la santé a une immunité à l'égard de la rubéole ou des oreillons, il n'est pas tenu de porter un masque lorsqu'il prodigue des soins à des patients atteints de ces maladies. Le personnel soignant non immunisé ne devrait pénétrer dans la chambre qu'en cas d'absolue nécessité et devrait porter un masque. **BIII**

3. *Protection oculaire* (lunettes, lunettes à coques, écrans faciaux)

   Certains virus qui entraînent des infections aiguës des voies respiratoires peuvent être transmis par dépôt direct ou inoculation de grosses gouttelettes dans la conjonctive[55-57,289,290]. Des mesures de protection oculaire peuvent être indiquées au moment de la prestation de soins à des enfants présentant des symptômes d'infection aiguë des voies respiratoires, lorsque le travailleur de la santé se trouve à moins de 1 mètre d'un patient qui tousse ou pratique une intervention qui risque de provoquer une toux. **BII**

   Pour toutes les autres infections transmissibles par de grosses gouttelettes, la protection oculaire se conforme aux pratiques de base.

4. *Transport des patients*

   Les patients ne devraient quitter leur chambre que pour des interventions essentielles.

   Ils devraient porter un masque chirurgical pendant le transport.

   Le personnel du secteur où le patient est transporté devrait être informé des précautions à suivre. **BIII**

5. *Éducation des patients et de leur famille*

   Les patients devraient être informés de la nature contagieuse de leur maladie et des précautions qui sont prises ainsi que des mesures visant à prévenir la transmission de la maladie aux membres de leur famille et à leurs amis pendant leur séjour à l'hôpital et après leur retour dans la communauté. **BIII**

6. *Visiteurs*

   Avant d'entrer dans la chambre, les visiteurs devraient s'adresser à une infirmière qui les renseignera, au besoin, sur la façon correcte de porter le masque et sur les autres précautions à prendre. On ne devrait permettre qu'un minimum de visiteurs. **BIII**

   En présence de patients atteints d'infections aiguës des voies respiratoires, les visiteurs risquent de trouver peu commode le port du masque pendant une période prolongée, et cette mesure n'est pas obligatoire. Il y a lieu d'évaluer le risque pour la santé du visiteur.

   Il n'est pas nécessaire que le visiteur immun porte un masque en présence de patients atteints de la rubéole ou des oreillons. Les visiteurs non immuns ne devraient pénétrer dans la chambre qu'en cas d'absolue nécessité et devraient porter un masque approprié.

Dans les cas suspects ou confirmés d'infection à *H. influenzae* de type b, les visiteurs ne doivent porter un masque que s'ils ont des contacts étroits prolongés avec des nourrissons non immuns.

En ce qui concerne toutes les autres infections transmissibles par de grosses gouttelettes, toutes les personnes appelées à se trouver à moins de 1 mètre du patient devraient porter un masque. **BIII**

3. Précautions visant à prévenir la transmission par contact

Lorsque les pratiques de base ne suffisent pas à prévenir la transmission, des précautions additionnelles peuvent être indiquées pour certains micro-organismes, dans les cas suivants :

- le micro-organisme a une faible dose infectieuse
- le micro-organisme peut être transmis par la peau intacte du patient source
- lorsqu'il existe un risque de contamination importante de l'environnement.

En présence des infections indiquées au tableau 5, il faut appliquer les précautions contre la transmission par contact.

Notez bien que les précautions ne sont pas les mêmes pour les patients adultes et pédiatriques.

On trouvera aux tableaux 6 et 7 (Partie B, section VI.C.) des listes alphabétiques complètes faisant état des précautions recommandées en fonction du tableau clinique (tableau 6) et de l'étiologie particulière (tableau 7).

Recommandations particulières

On remarquera que ces précautions diffèrent des précautions antérieures contre la transmission par contact, en ce sens qu'il est maintenant recommandé de porter des gants pour entrer dans la chambre du patient.

Outre les pratiques courantes, les précautions contre la transmission par contact comprennent les éléments suivants :

1. *Hébergement*

   Considérations spéciales

   Dans les établissements de soins actifs pour adultes, l'hébergement dans une chambre à un lit est préférable, étant donné qu'il peut être difficile de conserver la distance recommandée de 1 mètre entre les patients.

   Dans les établissements pédiatriques, où un grand nombre de patients devant faire l'objet de précautions contre la transmission par contact sont présents simultanément et où le nombre de chambres à un lit risque d'être insuffisant,

TABLEAU 5. Précautions contre la transmission par contact

APPLIQUER LES PRÉCAUTIONS CONTRE LA TRANSMISSION PAR CONTACT DANS LES CAS SUIVANTS :		
Tableau clinique	**Enfants[a]**	**Adultes**
Diarrhée jusqu'à exclusion d'une origine infectieuse Diarrhée d'origine probablement infectieuse si elle n'est pas maîtrisée (patient incontinent, selles non contenues par les couches et patient qui ne peut être confiné dans son lit)	Oui Oui	Non Oui
Diarrhée chez des patients que l'on soupçonne d'être atteints d'infection à *C. difficile*	Oui	Oui
Infection grave d'une lésion de brûlure	Oui	Oui
Dermatite desquamative étendue, accompagnée d'une infection ou d'une colonisation importante connue ou soupçonnée	Oui	Oui
Éruption cutanée évoquant la gale – cas choisis (se reporter au tableau 7)	Oui	Oui
Plaie infectée ou abcès exsudatifs si un pansement ne permet pas de contenir l'exsudat	Oui	Oui
Éruption vésiculaire évoquant la varicelle ou le zona disséminé (appliquer aussi les précautions contre la transmission aérienne)	Oui	Oui
Fièvre hémorragique contractée dans une zone endémique (appliquer aussi les précautions contre la transmission par gouttelettes ou celles contre la transmission aérienne)[b]	Oui	Oui
Méningite (appliquer aussi les précautions contre la transmission par gouttelettes)	Oui	Non
Toutes les infections confirmées ou probables des voies respiratoires, jusqu'à l'exclusion d'une infection virale (appliquer aussi les précautions contre la transmission par gouttelettes) : Bronchiolite Rhumes Croup Pneumonie Pharyngite Asthme, fébrile, < 2 ans	Oui	Non
Étiologie particulière		
Diarrhée causée par : *Campylobacter* souches pathogènes d'*E. coli* *Giardia* rotavirus *Salmonella* *Shigella* *Yersinia*	Oui	Non (à moins qu'un patient incontinent, selles non contenues par les couches et patient qui ne peut être confiné dans son lit)
Infection à *C. difficile* accompagnée de diarrhée	Oui	Oui
Infections entérovirales	Oui	Non

APPLIQUER LES PRÉCAUTIONS CONTRE LA TRANSMISSION PAR CONTACT DANS LES CAS SUIVANTS :		
Étiologie particulière *(suite)*	**Enfants[a]**	**Adultes**
Hépatites A, E	Oui	Non
Infection à virus herpès simplex : néonatale ou cutanéomuqueuse disséminée	Oui	Non
Gale - cas choisis (se reporter au tableau 7)	Oui	Oui
Varicelle (appliquer aussi les précautions contre la transmission aérienne) Zona : disséminé (aussi les précautions contre la transmission aérienne) Zona : localisé étendu qui ne peut être couvert, dans les établissements pédiatriques et les établissements de santé où il y a des patients immunodéprimés réceptifs à la varicelle (aussi les précautions contre la transmission aérienne) Zona : localisé, chez un hôte immunodéprimé, (même couvert) jusqu'à 24 heures de thérapie antivirale (aussi les précautions contre la transmission aérienne); ensuite, comme pour un zona chez un hôte immunocompétent	Oui	Oui
Rubéole congénitale (appliquer aussi les précautions contre la transmission par gouttelettes)	Oui	
Infections virales des voies respiratoires (appliquer aussi les précautions contre la transmission par gouttelettes) : Adénovirus Virus parainfluenza Rhinovirus VRS Influenza	Oui Oui	Non Optionnel[c]
Infections par les virus Ebola, de Marburg, de Lassa et d'autres fièvres hémorragiques (appliquer aussi les précautions contre la transmission aérienne ou celles contre la transmission par gouttelettes)[b].	Oui	Oui
Micro-organismes résistants aux antibiotiques (voir la Partie B, section I.B.4)	Oui	Oui

a Les précautions pédiatriques s'appliquent aux enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour être capables de respecter les exigences concernant le lavage des mains, de manipuler et d'éliminer de façon adéquate les sécrétions respiratoires, le pus et les exsudats des lésions cutanées et de conserver les pansements. Les précautions applicables aux adultes suffisent pour les enfants qui sont continents et capables de respecter les précautions visant les sécrétions respiratoires et les lésions cutanées.

b Il faut avertir immédiatement la direction de la santé publique locale et régionale et le LLCM (téléphone : 613-957-0326). Voir les lignes directrices portant expressément sur les fièvres hémorragiques virales[23].

c Bien que l'on croit que l'influenza est transmise par grosses gouttelettes et par voie de contacts, la nécessité d'adopter des précautions additionnelles pour les adultes fait l'objet de controverse.

l'hébergement dans une chambre à un lit est souvent impossible. Si la chambre doit être partagée, voir ci-dessous.

i. Chambre à un lit[95,282] :

La porte peut rester ouverte.

Une chambre à un lit doit être dotée d'un cabinet et d'installations pour le lavage des mains. **BIII**

ii. Cohortes :

Les patients connus pour être infectés par le même micro-organisme (identifié par culture ou par test rapide de détection de l'antigène) peuvent être regroupés, sauf dans les cas où l'on craint l'acquisition de souches différentes du micro-organisme[42,95,118,132,135,293-296,335]. **BII**

iii. Chambre commune :

Garder, en tout temps, une distance d'au moins 1 mètre entre le patient infecté ou colonisé et les autres patients et leurs visiteurs.

Les compagnons de chambre et tous les visiteurs doivent être informés des précautions à prendre.

Choisir les compagnons de chambre :

- Il faut choisir les compagnons de chambre en fonction de leur capacité et de celles de leurs visiteurs de se conformer aux précautions.
- Les compagnons de chambre ne devraient pas présenter un risque élevé de maladie grave s'il y avait transmission.

Dans les pouponnières, il n'est pas nécessaire d'avoir recours à une chambre à un lit s'il y a un couloir de 1 à 2 mètres entre chaque berceau[46].

L'hébergement dans une chambre à un lit est indiqué si les conditions énoncées ci-dessus ne peuvent être respectées. **BIII**

2. *Gants*[131,137,273-275,294,296]

Il faut enfiler les gants avant d'entrer dans la chambre ou dans l'alcôve désigné du patient, dans une chambre commune. **AII**

Il faut retirer les gants avant de quitter la chambre[178,276,277]. **AIII**

3. *Blouse*[113,141,274,294,296]

Le port de la blouse est indiqué lorsque les vêtements ou les avant-bras seront en contact direct avec le patient.

Il faut mettre une blouse si l'on prévoit que les vêtements ou les avant-bras seront en contact direct avec des surfaces de l'environnement ou des objets touchés fréquemment et s'il existe un risque accru que l'environnement soit contaminé (patient incontinent, diarrhée, colostomie, iléostomie, blessure exsudative si l'exsudat ne peut être contenu par un pansement).

Il faut retirer la blouse avant de quitter la chambre. **BII**

4. *Lavage des mains*

Retirer la blouse et les gants et se laver les mains avec un antiseptique ou utiliser un rince-mains antiseptique avant de quitter la chambre[95,259,260,262,267,268].

Lorsque les mains sont visiblement souillées, il faut les laver avec de l'eau et du savon pour éliminer la saleté visible avant d'utiliser un rince-mains antiseptique.

Après s'être lavé les mains, il faut prendre soin de ne pas les contaminer avant de quitter la chambre[262]. **AII**

5. *Équipement et environnement*[51-53,102,116,117,120-122,141,172,174,176,178,179,326,327]

L'équipement servant aux soins (p. ex., thermomètres, brassards à tension artérielle, oxymètres par impulsions) doit être réservé à un seul patient et être nettoyé et désinfecté avant d'être réutilisé pour un autre patient. Les jouets et les effets personnels ne devraient pas être partagés avec d'autres patients.

Il ne faut pas apporter le dossier du patient dans la chambre.

Toutes les surfaces horizontales et les surfaces fréquemment touchées doivent être nettoyées quotidiennement et lorsqu'elles sont souillées.

En présence d'une épidémie, des procédures spéciales de nettoyage peuvent être requises[116,150,326]. **BIII**

6. *Transport des patients*

Les patients ne devraient quitter leur chambre que pour des interventions essentielles.

Il faut appliquer les précautions pendant le transport afin de réduire au minimum le risque de transmission à d'autres patients et de contamination des surfaces ou des objets de l'environnement.

Le personnel du secteur où le patient est transporté devrait être informé des précautions à suivre. **BIII**

7. *Éducation des patients et de leur famille*

Les patients devraient être informés de la nature contagieuse de leur maladie et des précautions qui sont prises ainsi que des mesures visant à prévenir la transmission de la maladie aux membres de leur famille et à leurs amis pendant leur séjour à l'hôpital et après leur retour dans la communauté. **BIII**

8. *Visiteurs*

Avant d'entrer dans la chambre, les visiteurs devraient s'adresser à une infirmière qui les renseignera, au besoin, sur la façon correcte de porter la blouse, les gants et sur les autres précautions à prendre. Il convient d'évaluer le risque auquel le visiteur est exposé et le risque que ce dernier transmette la maladie. On ne devrait permettre qu'un minimum de visiteurs. **BIII**

4. Micro-organismes résistants aux antimicrobiens (MRA) : considérations spéciales

Les précautions de base et les précautions contre la transmission par contact sont recommandées dans les cas d'infection ou de colonisation par des micro-organismes comme SARM, les ERV ou d'autres micro-organismes résistants à un vaste éventail d'antibiotiques (conformément aux indications du service de prévention des infections de l'établissement). Il y a en outre d'autres facteurs à considérer :

Certains établissements peuvent décider d'appliquer les précautions aux personnes à risque de colonisation en attendant les résultats du dépistage[14,34,329]. C

Le port de gants par toutes les personnes qui entrent dans la chambre d'un patient asymptomatique colonisé par SARM fait l'objet de controverse. C

Il n'existe pas de données suffisantes pour recommander le port de la blouse par toutes les personnes qui entrent dans la chambre d'un patient infecté par SARM[42,100,127,129,132,134,136] ou des ERV[102,113,116,133,330] . Cette mesure pourrait être envisagée s'il y a eu des cas de transmission dans l'établissement. C

Il n'existe pas de données suffisantes pour recommander le port du masque par toutes les personnes qui dispensent des soins à des patients infectés par SARM[42,95,112,127,129,132,134-136,139,331]. Les masques peuvent protéger le personnel soignant contre la colonisation nasale. Il y a lieu d'envisager le port de masques si le taux de colonisation acquise des voies nasales par SARM chez les travailleurs de la santé est élevé, ou si un patient dont les voies nasales ou respiratoires sont colonisées par SARM est atteint d'une infection virale concomitante des voies respiratoires[332].

Enlever les gants, la blouse et le masque avant de quitter la chambre du patient. C

Dans certains cas où la contamination de l'environnement est importante, on peut envisager d'augmenter la fréquence des nettoyages. C

Lors d'une éclosion, il sera peut être nécessaire de nettoyer et de désinfecter à l'aide d'un désinfectant dont l'efficacité contre un micro-organisme particulier a été documentée. C

Pour le moment, il n'existe pas de données suffisantes pour recommander l'abandon des précautions prises à l'égard des patients colonisés par les MRA. Il faudra prendre des décisions sur les lieux, en tenant compte du micro-organisme spécifique, du nombre de patients et de l'expérience acquise à l'égard de la durée de la colonisation. Il faudra que ces politiques soient mises à jour à mesure que de nouvelles données seront disponibles. C

Les connaissances relatives à l'apparition de MRA, aux modes de transmission et aux caractéristiques des patients ou des activités associées à la transmission évoluent constamment, aussi faudra-t-il mettre à jour les recommandations à mesure que de nouvelles données seront disponibles. Les divergences dans les recommandations témoignent de cette évolution.

Précautions contre *S. aureus* présentant une résistance modérée ou élevée à la vancomycine (concentration minimale inhibitrice [CMI] ≥ 4 µg/mL)

Vu l'apparition récente de ce micro-organisme qui pourrait avoir de lourdes conséquences sur la santé publique et l'insuffisance des données épidémiologiques, il est conseillé d'appliquer une forme plus stricte de précautions contre la transmission par contact, à titre de mesure provisoire.

Il faut avertir immédiatement la direction de la santé publique locale et régionale et le LLCM (téléphone : 613-957-0326).

Précautions :

- Réduire au minimum le nombre de personnes ayant accès à la chambre du patient
- Désigner un personnel soignant spécialement affecté aux soins du patient ou d'un regroupement en cohortes des patients et des travailleurs de la santé
- Informer tous les membres du personnel qui dispensent des soins directs aux patients des répercussions éventuelles particulières de ce micro-organisme et des précautions nécessaires
- Héberger le patient dans une chambre à un lit
- Exiger que toutes les personnes qui entrent dans la chambre portent des gants, une blouse et un masque
- Enlever les gants, la blouse et le masque avant de quitter la chambre du patient
- Se laver les mains avec un savon antiseptique après avoir retiré les gants
- Évaluer l'observance des précautions recommandées et leur efficacité
- Nettoyer et désinfecter tout l'équipement qui pourrait avoir été en contact avec le patient
- Dans la mesure du possible, éviter les transferts à l'intérieur et à l'extérieur de l'établissement; si le transfert est inévitable, informer l'unité ou l'établissement hôte des précautions requises.

Pour obtenir plus d'informations concernant les micro-organismes résistants aux antimicrobiens, se reporter aux documents suivants : *Le contrôle de la résistance aux antimicrobiens : plan d'action intégré pour la population canadienne*[94] et le *Guide de prévention des infections à entérocoques résistants à la vancomycine au Canada*[23].

II. Recommandations visant les établissements de soins prolongés

A. Pratiques de base dans les établissements de soins prolongés

La présente section recommande des pratiques pour les soins courants prodigués à tous les résidents et englobe les précautions antérieures contre les agents pathogènes transmissibles par le sang (précautions universelles).

1. Lavage/antisepsie des mains

a. Le personnel soignant doit se laver les mains[28,231]

avant de prodiguer des soins à un résident

Considération spéciale : la nécessité de se laver les mains après un contact fortuit, indépendamment des soins dispensés au patient, devrait être déterminée de façon individuelle[a].

avant de pratiquer des interventions invasives, p. ex., insertion de canules urinaires ou de cathéters intraveineux, soins d'une trachéotomie

après tout contact avec du sang, des liquides organiques, des sécrétions et des excrétions, plaies exsudatives et peau non intacte

après tout contact avec des articles qui sont effectivement ou probablement contaminés par du sang, des liquides organiques, des sécrétions ou des excrétions, p. ex., bassins, urinaux, pansements

immédiatement après avoir retiré les gants[268]

entre certains gestes posés sur le même résident lorsqu'il y a risque de contamination des mains, afin d'éviter la contamination croisée de différents sites du corps[258,277]

avant de préparer, manipuler, servir ou manger des aliments et avant de nourrir un résident

lorsque les mains sont visiblement souillées

après être allé aux toilettes ou s'être essuyé le nez. **All**

---

a La distinction entre simple contact, comme le fait de serrer ou de tenir la main d'un résident, et les contacts survenant pendant les soins de santé est difficile à établir. Dans le cas des contacts simples ou sociaux qui impliquent un contact direct entre la peau du soignant et celle du résident, il faut envisager la possibilité que la peau du résident soit contaminée ou colonisée par des organismes potentiellement pathogènes, la nature du contact (p. ex., poignée de main, étreinte ou contact prolongé avec le résident), et de l'état du système immunitaire du résident (immunodéprimé ou non).

b. Il faudrait fournir des soins d'hygiène et des soins de la peau convenables aux résidents, selon leur capacité fonctionnelle, p. ex., en leur donnant des instructions ou une assistance physique. Les membres de la famille devraient également recevoir des instructions concernant le lavage des mains[26]. **BIII**

c. Il faut laver les mains des résidents avant les repas, après qu'ils ont été à la toilette et lorsqu'elles sont souillées. **BIII**

d. On peut utiliser un savon ordinaire pour le lavage courant des mains[234]. **BII**

e. Il faut mettre les fournitures nécessaires à la disposition du personnel soignant afin de faciliter le lavage des mains. Ces fournitures doivent être distinctes des fournitures personnelles des résidents, p. ex., distributeur mural de savon liquide, serviettes en papier[26]. **BIII**

f. Pour le personnel soignant, les rince-mains antiseptiques peuvent remplacer le savon et l'eau pour le lavage des mains et sont particulièrement utiles lorsque le temps ou l'accès à un lavabo sont limités[233,258,259,265]. **AII**

Lorsque les mains sont visiblement souillées, il faut les laver avec de l'eau et du savon pour éliminer les saletés visibles avant l'usage d'un rince-mains antiseptique. Si de l'eau et du savon ne sont pas disponibles, ou peut se laver les mains avec des essuie-doigts[233]. **BIII**

g. Il doit y avoir des lavabos en nombre suffisant et facilement accessibles afin de faciliter le lavage des mains par le personnel, les résidents et les visiteurs[26,252]. **BIII**

Pour obtenir plus de renseignements ainsi que des recommandations concernant le lavage des mains, se reporter au *Guide de prévention des infections : lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé*[232].

2. Gants

a. Il n'est pas nécessaire de porter des gants pour prodiguer des soins de base aux résidents, si le contact se limite à la peau intacte du patient[159]. Par exemple, il n'est pas nécessaire de porter des gants pour nourrir les résidents, à moins qu'il y ait un contact direct avec les muqueuses ou les sécrétions buccales. **BIII**

b. Les gants doivent être utilisés comme mesure additionnelle, ils ne remplacent pas le lavage des mains[267,268]. **BII**

c. Il n'est pas nécessaire de porter des gants pour changer les couches ou les sous-vêtements pour incontinence lorsqu'il est possible d'éviter que les mains soient souillées par les fèces ou l'urine. **C**

d. Il faut porter des gants propres, non stériles[21,272,304-306]
pour tout contact avec du sang, des liquides organiques, des sécrétions et des excrétions, les muqueuses, les plaies exsudatives ou la peau non intacte (lésions cutanées ouvertes ou dermatite exsudative)
pour manipuler des articles visiblement souillés par du sang, des liquides organiques, des sécrétions ou des excrétions
lorsque le travailleur de la santé présente des lésions cutanées ouvertes aux mains. **AII**

e. Lorsque les gants sont indiqués, il faut les enfiler juste avant le contact avec le résident ou juste avant d'entreprendre l'activité les nécessitant[178,276,277]. **AII**

f. Les gants doivent être changés entre les soins donnés à un même résident après tout contact avec des matières qui pourraient contenir de fortes concentrations de micro-organismes[268,277]. **BIII**

g. Il faut retirer les gants immédiatement après avoir terminé de prodiguer des soins à un résident et les jeter dans la chambre du résident[178,276,277]. **AIII**

h. Il faut se laver les mains immédiatement après avoir retiré les gants[267,268]. **AII**

i. Il ne faut pas laver ni réutiliser des gants jetables à usage unique[267]. **AII**

Pour obtenir d'autres renseignements et des recommandations concernant le port de gants, se reporter aux publications suivantes : *Guide de prévention des infections : lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé*[232] et *Guide de prévention des infections transmissibles par le sang dans les établissements de santé et les services publics*[21].

3. Masque, lunettes protectrices, écran facial

Il faut porter au besoin un masque et des lunettes protectrices ou un écran facial pour protéger les muqueuses des yeux, du nez et de la bouche pendant toute intervention ou activité de soins aux résidents qui risque de provoquer des éclaboussures ou la projection de gouttelettes de sang, de liquides organiques, de sécrétions ou d'excrétions[21,304,307]. **BIII**

4. Blouse

a. Le port systématique de la blouse n'est pas recommandé[271,281-286]. **AI**

b. Il faut porter la blouse pour protéger la peau et empêcher que les vêtements soient souillés durant toute intervention ou activité de soins aux résidents qui risque de provoquer des éclaboussures ou la projection de gouttelettes de sang, de liquides organiques, de sécrétions ou d'excrétions[21,307]. **BIII**

5. Fournitures de toilette

Les fournitures de toilette (p. ex., lotions, crèmes, savonnettes, rasoirs), ne doivent pas être partagées entre les résidents. **BIII**

6. Équipement servant aux soins des résidents

a. Le matériel réutilisable qui a été en contact direct avec le résident doit être nettoyé avant d'être utilisé pour prodiguer des soins à d'autres résidents. Dans le cas des articles qui ne sont en contact qu'avec la peau intacte, il faut établir un calendrier de nettoyage périodique de ce matériel et en surveiller l'application, s'il est impossible de le nettoyer entre chaque résident[28]. **BIII**

b. Tout matériel visiblement souillé doit être nettoyé. **BIII**

c. Les fauteuils hygiéniques, tout comme les cabinets, doivent être nettoyés régulièrement et quand ils sont souillés. Les bassins doivent être réservés à un seul résident et être étiquetés en conséquence. **BIII**

d. Il faut établir des procédures désignant les responsables du nettoyage périodique de tout l'équipement de soins de santé. **BIII**

e. Le matériel souillé servant aux soins des résidents, p. ex., les bassins, doit être manipulé de manière à prévenir toute exposition de la peau et des muqueuses ainsi que la contamination des vêtements et de l'environnement. **BIII**

f. Il faut manipuler avec prudence les aiguilles déjà utilisées de même que les autres instruments pointus ou tranchants afin d'éviter les blessures durant l'élimination ou la stérilisation. Les articles pointus ou tranchants usagés doivent être jetés dans des contenants non perforables désignés situés sur les lieux mêmes où ces articles sont utilisés[8,21,312]. **AIII**

g. Dans les services hospitaliers où les manoeuvres de réanimation sont probables, il faut mettre à la disposition du personnel des embouts buccaux, des ballons de réanimation ou d'autres dispositifs de ventilation[8,21]. **BIII**

Pour obtenir plus d'information et des recommandations concernant le nettoyage, la désinfection et la stérilisation du matériel, l'entretien ménager, la buanderie et la gestion des déchets, se reporter au *Guide de prévention des infections : lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé*[232].

7. Contrôle de l environnement

Il y a lieu d'établir des procédures pour l'entretien, le nettoyage et, s'il y a lieu, la désinfection systématique des meubles des résidents et des surfaces de l'environnement. **BIII**

Pour prendre connaissance des recommandations concernant la manipulation de la lingerie souillée, des déchets et d'autres articles, se reporter aux documents de Santé Canada intitulés *Guide de prévention des infections : lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé*[232] et *Prévention des infections transmissibles par le sang dans les établissements de santé et des services publics*[21].

B. Précautions additionnelles dans les établissements de soins prolongés

Il faut appliquer des précautions additionnelles, de même que les pratiques de base en présence de certains agents pathogènes ou tableaux cliniques. Ces précautions sont fondées sur le mode de transmission et sont nécessaires dans le cas des infections transmissibles par voie aérienne ou par de grosses gouttelettes. Elles peuvent être indiquées chez les résidents porteurs de micro-organismes très contagieux ou importants sur le plan épidémiologique qui peuvent être transmis par contact direct ou indirect.

Sensibilisation des résidents et de leur famille : Il s'agit là d'un aspect important des soins aux résidents qu'il ne faut pas négliger. Les résidents devraient comprendre la nature de leur maladie infectieuse, les précautions qui sont prises ainsi que les façons de prévenir la transmission de la maladie aux membres de leur famille et à leurs amis.

Visiteurs : Les visiteurs devraient parler avec une infirmière avant de visiter la chambre d'un résident pour lequel des précautions additionnelles doivent être prises et, s'il y a lieu, il faut leur expliquer l'usage approprié de la blouse, du masque, des gants ou d'autres précautions spéciales.

Transport : Les services de transport doivent instaurer des programmes et pratiques pour assurer le transport des résidents dont l'infection est transmissible. Si le transport exige des précautions additionnelles, l'établissement doit en informer le personnel chargé du transport.

1. Précautions contre la transmission par voie aérienne

(voir tableau 3)

Il faut prendre des précautions contre la transmission aérienne dans le cas de la

a. Tuberculose[20,209,210,333]

1. Les résidents présentant une infection tuberculeuse nouvellement diagnostiquée doivent être pris en charge selon les mêmes politiques et procédures que les patients soignés dans les unités de soins actifs. **AIII**
2. Certains établissements de soins prolongés disposent des installations nécessaires pour l'application des précautions contre la transmission aérienne de la tuberculose. Si l'établissement ne dispose pas de ce type d'installations, il faut faire transférer le plus rapidement possible le résident à un établissement possédant l'équipement nécessaire pour traiter les cas de tuberculose contagieuse. **BIII**
3. Si le transfert est retardé ou impossible, on peut réduire le risque de transmission de la tuberculose en appliquant les mesures suivantes :

   Placer le résident dans une chambre à un lit et tenir la porte et la fenêtre fermées.

   Veiller à ce que toutes les personnes qui entrent dans la chambre portent un masque à haute efficacité pour poussières et brouillards[a].

   Limiter le nombre de personnes qui entrent dans la chambre. Il convient d'éviter les visites par les enfants de moins de 12 ans parce que ceux-ci sont très réceptifs à l'infection par *M. tuberculosis*.

   Insister auprès du personnel soignant, des résidents et des visiteurs sur l'importance de se conformer aux précautions contre la transmission aérienne de la tuberculose.

   Le résident ne devrait sortir de la chambre qu'en cas d'absolue nécessité, et devrait porter un masque chirurgical lorsqu'il se trouve à l'extérieur de sa chambre.

   Il ne faut mettre fin aux précautions contre la transmission aérienne que lorsque le résident n'est plus contagieux. **BIII**

Pour obtenir plus de renseignements à ce sujet, se reporter au document de Santé Canada intitulé : *Lignes directrices pour la lutte antituberculeuse dans les établissements de soins et autres établissements au Canada*[20].

---

a Les masques doivent filtrer les particules de 1 micron, avoir une capacité de filtration de 95 % et assurer une bonne étanchéité faciale (infiltration d'air inférieure à 10 %). Si les filtres assurent une bonne étanchéité faciale, les appareils de protection respiratoire qui sont homologués par le NIOSH comme étant N95, N99, N100, R95, R99, R100, P95, P99 ou P100 atteignent ou dépassent les exigences minimales. D'autres masques peuvent satisfaire à ces exigences. Vérifier les recommandations écrites du fabricant. Voir le document de Santé Canada intitulé : *Lignes directrices pour la lutte antituberculeuse dans les établissements de soins et autres établissements au Canada*[20] pour obtenir plus de détails à ce sujet.

b. Varicelle ou zona disséminé

1. Il n'est peut être pas nécessaire de prendre des précautions si tous les autres résidents et tout le personnel soignant ont acquis une immunité à l'égard de la varicelle et que tous les visiteurs et les employés non immuns ne peuvent accéder à ce secteur de l'établissement. Autrement, il faut appliquer les précautions contre la transmission aérienne et la transmission par contact comme dans le cas des établissements de soins actifs. Ils s'avérerait utile de déterminer l'état immunitaire du résident au moment de son admission à l'établissement. **BIII**

2. Si l'établissement ne dispose pas de chambres en pression négative et que le transfert ne soit pas une option envisageable, on peut utiliser une chambre à un lit et tenir la porte et les fenêtres fermées. Les résidents infectés ne doivent pas être logés dans des unités qui accueillent des résidents immunodéprimés réceptifs.

   Le résident devrait demeurer dans la chambre jusqu'à ce que les lésions soient recouvertes d'une croûte.

   Le personnel et les visiteurs réceptifs ne devraient pas entrer dans la chambre. Si, pour des raisons exceptionnelles, il faut passer outre à cette consigne, il convient de porter un masque de haute efficacité pour poussières et brouillards[a].

   Le résident ne doit sortir de sa chambre qu'en cas d'absolue nécessité, à moins qu'il soit établi que tous les contacts potentiels sont immuns.

   Le résident devrait porter un masque chirurgical et ses lésions cutanées devraient être recouvertes lorsqu'il se trouve à l'extérieur de la chambre. **BIII**

3. Il faudrait déterminer l'état immunitaire des compagnons de chambre exposés ainsi que des autres personnes qui ont eu des contacts étroits avec le résident et, s'ils sont réceptifs, il faut prendre des précautions à compter de 8 jours après la première date possible d'exposition jusqu'à 21 jours après la dernière exposition. Il est recommandé d'administrer des immunoglobulines contre la varicelle et le zona aux personnes exposées réceptives qui pourraient être atteintes d'une forme sévère de l'infection, et les précautions devraient se

---

a Les masques doivent filtrer les particules de 1 micron, avoir une capacité de filtration de 95 % et assurer une bonne étanchéité faciale (infiltration d'air inférieure à 10 %). Si les filtres assurent une bonne étanchéité faciale, les appareils de protection respiratoire qui sont homologués par le NIOSH comme étant N95, N99, N100, R95, R99, R100, P95, P99 ou P100 atteignent ou dépassent les exigences minimales. D'autres masques peuvent satisfaire à ces exigences. Vérifier les recommandations écrites du fabricant. Voir le document de Santé Canada intitulé : *Lignes directrices pour la lutte antituberculeuse dans les établissements de soins et autres établissements au Canada*[29] pour obtenir plus de détails à ce sujet.

prolonger jusqu'à 28 jours après l'exposition. Il convient de placer les contacts réceptifs dans des chambres à un lit ou de les regrouper jusqu'à la fin de la période d'incubation. Il importe de garder les portes et les fenêtres fermées. **AIII**

c. Rougeole

1. Il n'est peut-être pas nécessaire de prendre des précautions si tous les autres résidents et tout le personnel soignant ont acquis une immunité à l'égard de la rougeole, et que tous les visiteurs et les employés non immuns ne peuvent accéder à ce secteur de l'établissement. Si non, il faut appliquer les précautions contre la transmission aérienne comme dans le cas des établissements de soins actifs. **BIII**

2. Si l'établissement ne dispose pas de chambre en pression négative et que le transfert n'est pas une option envisageable, on peut utiliser une chambre à un lit et tenir la porte et les fenêtres fermées. Les résidents infectés ne doivent pas être logés dans des unités qui accueillent des résidents immunodéprimés réceptifs.

   Le résident devrait demeurer dans la chambre jusqu'à 4 jours après l'apparition de l'éruption.

   Le personnel et les visiteurs réceptifs ne doivent pas entrer dans la chambre. Si, pour des raisons exceptionnelles, il faut passer outre à cette consigne, il convient de porter un masque de haute efficacité pour poussières et brouillards[a].

   Le résident ne devrait sortir de la chambre qu'en cas d'absolue nécessité, à moins qu'il ne soit établi que tous les autres résidents et tous les membres du personnel soignant ont acquis une immunité à l'égard de la rougeole. Les résidents devraient porter un masque chirurgical lorsqu'ils se trouvent à l'extérieur de la chambre. **BIII**

3. Il faudrait déterminer l'état immunitaire des compagnons de chambre exposés ainsi que des autres contacts étroits. Les contacts réceptifs devraient recevoir une prophylaxie sous forme du vaccin antirougeoleux ou d'immunoglobuline. Il faut prendre des précautions dans le cas des contacts réceptifs à compter de 5 jours après la première exposition possible jusqu'à 21 jours après la dernière exposition. Il faut placer les contacts réceptifs dans des chambres à un lit ou les regrouper jusqu'à la fin de la période d'incubation. Il importe de tenir les portes et les fenêtres fermées. **AIII**

---

a Les masques doivent filtrer les particules de 1 micron, avoir une capacité de filtration de 95 % et assurer une bonne étanchéité faciale (infiltration d'air inférieure à 10 %). Si les filtres assurent une bonne étanchéité faciale, les appareils de protection respiratoire qui sont homologués par le NIOSH comme étant N95, N99, N100, P95, P99 ou P100 atteignent ou dépassent les exigences minimales. D'autres masques peuvent satisfaire à ces exigences. Vérifier les recommandations écrites du fabricant. Voir le document de Santé Canada intitulé : *Lignes directrices pour la lutte antituberculeuse dans les établissements de soins et autres établissements au Canada*[29] pour obtenir plus de détails à ce sujet.

2. Précautions contre la transmission par gouttelettes

a. Infections virales des voies respiratoires[80,84,85,334,335]

1. Lorsqu'un résident présente des symptômes d'une infection virale aiguë des voies respiratoires, il faudrait envisager de maintenir une distance d'un mètre entre ce résident et les autres résidents et les visiteurs. **BIII**
2. Il pourrait être nécessaire de modifier ou de restreindre la participation aux activités de groupe pendant la période où le résident présente des symptômes. **BIII**
3. Les personnes qui partagent la chambre du résident et les visiteurs doivent connaître les précautions à prendre. **BIII**
4. Durant une éclosion dans un établissement, il faut envisager de restreindre les activités sociales aux services. **BIII**
5. Il pourrait être prudent de restreindre le nombre de visiteurs pendant une éclosion d'influenza dans la communauté. **BIII**
6. Durant une éclosion d'influenza dans un établissement, il faut envisager de demander aux travailleurs de la santé de porter un masque lorsqu'ils se trouvent à moins d'un mètre d'un résident atteint d'une infection symptomatique. Le rôle des masques dans la lutte contre les éclosions d'influenza dans les établissements de soins de longue durée n'a pas été établi. Le port de gants et le lavage des mains après tout contact avec le résident ou avec des surfaces et des articles potentiellement contaminés pourraient jouer un rôle plus important[86]. **C**

b. Autres infections transmises par de grosses gouttelettes

(voir le tableau 4)

Il s'agit de cas inhabituels dans les établissements de soins de longue durée et ces situations devraient être traitées comme dans les établissements de soins actifs. (Partie B, section I.B.2)

3. Précautions contre la transmission par contact

Lorsque les pratiques de base ne suffisent pas à prévenir la transmission, des précautions additionnelles peuvent être indiquées pour certains micro-organismes, dans les cas suivants :

le micro-organisme a une faible dose infectieuse

le micro-organisme peut être transmis par la peau intacte du patient source

lorsqu'il existe un risque de contamination importante de l'environnement.

Les précautions contre la transmission par contact devraient être utilisées pour

a. toute diarrhée aiguë vraisemblablement infectieuse si elle n'est pas contrôlée (incontinence, lorsque les fèces ne peuvent être contenus dans les couches ou les sous-vêtements pour incontinence et que le résident n'est pas confiné au lit[207,208]).

b. dermatose desquamative étendue dont on sait ou on soupçonne qu'elle est accompagnée d'une infection ou colonisation importante.

c. éruption cutanée évocatrice de la gale[213,214].

d. plaie exsudative infectée lorsque l'exsudat ne peut être contenu par le pansement[212].

e. varicelle ou zona disséminé (avec précautions contre la transmission par voie aérienne).

f. envisager pendant les éclosions d'influenza dans l'établissement (avec précautions contre la transmission par gouttelettes)[86].

En plus des pratiques de base :

a. Il faudrait faire des efforts afin de maintenir une distance d'au moins 1 mètre entre le résident infecté et les autres résidents et les visiteurs. **BIII**

b. La participation aux activités de groupe devrait être restreinte jusqu'à la disparition des symptômes ou la fin du traitement. **BIII**

c. Les compagnons de chambre et les visiteurs doivent connaître les précautions à prendre. **BIII**

d. Le personnel doit porter des gants et des blouses s'il doit avoir des contacts directs avec le résident ou s'il prévoit avoir des contacts directs avec les surfaces du milieu qui sont souvent touchées et s'il y a une contamination importante de l'environnement (diarrhée non contrôlée, exsudat d'une plaie impossible à contenir, desquamation excessive de la peau). **BIII**

e. L'équipement et les fournitures désignés doivent tous être marqués et rangés de manière à prévenir leur usage par ou pour d'autres résidents. **BIII**

f. Il faut réduire au minimum la contamination de l'environnement en recouvrant les plaies de pansements, et en utilisant des produits pour incontinence et des essuie-tout. **BIII**

4. Soins aux résidents infectés par des micro-organismes résistants aux antimicrobiens (MRA)

a. Politiques

Il ne faudrait pas refuser l'accès à des soins adéquats en raison de la colonisation ou d'une infection par des MRA[26,27,42,100,141,147,336]. **BIII**

Lors du transfert d'une personne qu'on sait infectée par un MRA à un autre établissement, il devrait y avoir une communication (de préférence entre le personnel responsable de la lutte anti-infectieuse) avant le transfert afin de faire

en sorte que le plan de soins et le type d'hébergement conviennent à la situation[26,42,95,147,193,196,336]. BIII

Il devrait y avoir des politiques pour la prise en charge des cas de MRA, notamment en ce qui concerne la mise en route et l'arrêt des précautions, qui tiennent compte de l'expérience locale avec certains MRA particuliers. De plus, ces politiques doivent être suffisamment flexibles pour s'adapter aux diverses caractéristiques des différents MRA[41,118,144,157,160,196,331,337]. Il est important de collaborer avec les départements locaux ou régionaux de santé publique et les praticiens en lutte anti-infectieuse issus d'autres milieux afin de concevoir un programme de lutte exhaustif. BIII

Les stratégies de prise en charge doivent tenir compte des risques et des avantages à la fois pour le résident et pour l'établissement et être fondées sur l'évaluation individuelle du résident[336,339]. Le contrôle de la transmission est avant tout la responsabilité du personnel qui prodigue des soins directs par le lavage des mains et l'usage approprié de gants[168]. La capacité d'assurer l'hygiène à la fois du résident et du personnel soignant, les restrictions individualisées des activités, le choix de résidents à haut risque pour partager une chambre et la propreté de l'environnement sont également des facteurs qui doivent être pris en considération[157,158]. BIII

b. Précautions

Les précautions suivantes doivent être prises en plus des pratiques de base. Il peut être nécessaire de les modifier lors d'épidémies, selon le type d'organisme ou de symptômes présents.

1. *Type d'hébergement et activités du résident*[42,147,157,164,336]

Il faut utiliser une chambre à un lit dotée d'installations de toilette individuelles (p. ex., toilette ou fauteuil hygiénique désigné) si le résident souffre d'une maladie ou d'une affection qui risque d'accroître la propagation d'organismes dans l'environnement, p. ex.

- diarrhée ou incontinence fécale qu'il est impossible de contenir au moyen de couches ou de sous-vêtements d'incontinence
- plaie ou stoma non recouvert d'un pansement ou d'un dispositif visant à contenir l'exsudat ou les excrétions
- dermatose desquamative ou colonisation de la peau
- trachéotomie colonisée ou pneumonie avec sécrétions respiratoires non contrôlées. BIII

Les résidents infectés par le même organisme peuvent être regroupés. BIII

Les résidents qui ne présentent pas ces facteurs de risque peuvent être placés dans la même chambre. Si la chambre est partagée, elle doit l'être avec un autre résident à faible risque, p. ex.

- aucune plaie ouverte ni ulcère de décubitus

- aucune sonde urinaire, sonde gastrique pour gavage ni aucun autre appareil invasif
- non frêle ou grabataire nécessitant des soins directs importants[42,108,141,147,148,151,157,189]. **BIII**

Il ne faudrait pas exclure les résidents des activités sociales ou autres activités de groupe à moins qu'ils n'excrètent vraisemblablement de grands nombres de micro-organismes (voir ci-dessus) et qu'on ait pu établir qu'ils ont causé des infections chez d'autres résidents[26,42,158]. Il faut couvrir les plaies avec des pansements frais et laver les mains des résidents immédiatement avant les activités de groupe[158]. **BIII**

2. *Lavage des mains*

Les membres du personnel doivent se laver les mains après tout contact direct avec le résident, après avoir manipulé des sécrétions organiques ou de l'équipement ou des surfaces contaminées et après avoir retiré leurs gants[26,100,260,327]. **BIII**

On ne dispose pas de données suffisantes qui soient spécifiques au contexte des établissements de soins prolongés pour déterminer s'il y a lieu d'utiliser un antiseptique ou si le savon ordinaire suffit. Envisager l'utilisation d'un antiseptique si l'on observe une transmission de l'infection dans l'établissement. **C**

Le personnel peut utiliser un rince-mains antiseptique au lieu de se laver les mains. **BIII**

Lorsque les mains sont visiblements souillées, il faut les laver avec de l'eau et du savon afin d'éliminer les saletés visibles avant d'utiliser un rince-mains antiseptique. **BIII**

3. *Vêtements protecteurs*[26,42].

Le personnel doit porter des gants, des blouses et une protection oculaire comme pour les pratiques de base. **BIII**

4. *Nettoyage de l'environnement*[100,188,340]

Il n'est pas nécessaire d'appliquer des mesures de nettoyage spéciales en l'absence de signes d'une épidémie. (Partie B., section I.A.6)

Lors des épidémies, il faudrait envisager de procéder à un nettoyage plus fréquent et/ou à utiliser un désinfectant de faible niveau pour le nettoyage. Cela englobe les installations pour le bain et la toilette, les installations récréatives, les surfaces horizontales dans la chambre du résident et, en particulier, les endroits et les articles qui sont fréquemment touchés, p. ex., main courante, cordons de lumière. Il ne faut pas utiliser de meubles fabriqués de matériaux qui ne peuvent pas être nettoyés ou désinfectés. Lorsqu'on utilise des installations communes de bain et de toilette, celles-ci doivent être nettoyées après chaque usage. Les aires de repas et les salons doivent être nettoyés selon un calendrier régulier et lorsqu'ils sont visiblement souillés. **BIII**

Lorsque les précautions sont arrêtées ou que le résident change de chambre, il faut nettoyer à fond la chambre et changer les rideaux de lit et les cordons des sonnettes d'appel ou des lumières.

5. *Éducation des travailleurs de la santé et des résidents*[28,42,100,193]

   Tous les employés devraient recevoir des informations générales concernant les MRA et les risques qui y sont associés, de même que des renseignements spécifiques concernant la prévention qui se rapportent plus particulièrement à leurs fonctions.

   Les résidents et leur famille devraient recevoir des informations appropriées au sujet des MRA, des risques qui y sont associés et des mesures préventives. Les feuilles d'information aux résidents peuvent venir compléter cette information. **BIII**

6. *La durée des précautions*

   Actuellement, il n'y a pas de données à partir desquelles il est possible de faire des recommandations pour ce qui est de la durée des précautions à prendre pour les personnes infectées par des MRA. Il faudra élaborer des politiques au niveau local, en tenant compte du micro-organisme particulier, du nombre de malades par rapport au nombre de résidents et de l'expérience locale concernant la durée de la colonisation. Ces politiques devraient être mises à jour au fur et à mesure que les données deviennent disponibles.

III. Recommandations pour les soins ambulatoires

A. Pratiques de base dans les services de soins ambulatoires

La présente section recommande des pratiques de base pour les soins courants dans des services de soins ambulatoires comme les cliniques, les cabinets des médecins et les salles d'urgence et englobe les précautions antérieures contre les pathogènes transmissibles par le sang (précautions universelles).

Des services de soins ambulatoires uniques particuliers, comme les centres de soins de jour qui dispensent des traitements prolongés aux clients immunodéprimés, peuvent nécessiter des précautions plus rigoureuses semblables à celles qui sont appliquées pour les patients hospitalisés.

1. Lavage des mains/antisepsie des mains

a. Le personnel doit se laver les mains[231,249]
   - entre les clients
   - avant tout contact avec des clients immunodéprimés
   - avant d'effectuer des interventions invasives
   - après tout contact avec du sang, des liquides organiques, des sécrétions et des excrétions, l'exsudat des plaies
   - après tout contact avec des articles qui sont effectivement ou vraisemblablement contaminés par du sang, des liquides organiques, des sécrétions ou des excrétions (p. ex., pansements)
   - immédiatement après avoir retiré ses gants[288]
   - entre certaines interventions sur le même patient/client lorsque la contamination des mains est possible afin d'éviter la contamination croisée des sites du corps[258,277]
   - lorsque les mains sont visiblement souillées. **AII**

b. Il est possible d'utiliser du savon ordinaire pour le lavage courant des mains. **BII**

c. Le lavage des mains avec un savon antiseptique ou un rince-mains antiseptique est indiqué[233,234]
   - avant d'effectuer toute intervention invasive
   - avant tout contact avec des clients immunodéprimés, qui ont des lésions cutanées importantes ou des implants percutanés. **BIII**

d. Les rince-mains antiseptiques représentent une alternative acceptable au savon et à l'eau pour ce qui est de réduire la contamination des mains[259-260,265] et devraient être à la disposition du personnel comme alternative au lavage des mains. Les rince-mains antiseptiques sont particulièrement utiles lorsque le temps nécessaire pour le lavage des mains ou l'accès à des lavabos est limité. **AII**

Lorsque les mains sont visiblement souillées, il faut les laver avec de l'eau et du savon avant d'utiliser un rince-mains antiseptique. Si de l'eau et du savon ne sont pas disponibles, on peut se laver les mains avec des essuie-doigts[233]. **BIII**

e. Il faut veiller à installer des installations adéquates pour le lavage des mains, p. ex., distributeurs muraux de savon, de rince-mains antiseptiques et de serviettes en papier et nombre suffisant et emplacement adéquat des lavabos. **BIII**

2. Gants

a. Les gants ne sont pas nécessaires pour prodiguer des soins de base, si le contact se limite à la peau intacte du client. **BIII**

b. Les gants devraient être utilisés comme mesure additionnelle, ils ne remplacent pas le lavage des mains[267,268]. **BII**

c. Il n'est pas nécessaire de porter des gants pour changer les couches lorsqu'il est possible d'éviter que les mains soient souillées par les fèces ou l'urine. **C**

d. Il faut porter des gants propres, non stériles[21,108,272,304-306]

pour tout contact avec du sang, des liquides organiques, des sécrétions et des excrétions, les muqueuses, les plaies exsudatives ou la peau non intacte (lésions cutanées ouvertes ou dermatite exsudative)

pour manipuler des articles visiblement souillés par du sang, des liquides organiques, des sécrétions ou des excrétions

lorsque le travailleur de la santé présente des lésions cutanées ouvertes aux mains. **AII**

e. Lorsque les gants sont indiqués, il faut les enfiler immédiatement avant le contact avec le client ou juste avant d'entreprendre l'activité les nécessitant[178,276,277]. **AII**

f. Les gants doivent être changés entre les soins prodigués à un même client après tout contact avec des matières qui pourraient contenir de fortes concentrations de micro-organismes[260,277] p. ex., manipulation d'une sonde vésicale à demeure. **BIII**

g. Il faut retirer les gants immédiatement après avoir terminé de prodiguer des soins à un client et les jeter dans la salle où les soins ont été prodigués avant de toucher à des surfaces propres[178,276,277]. **AIII**

h. Il faut se laver les mains immédiatement après avoir retiré les gants[267,268]. **AII**

i. Il ne faut pas laver ni réutiliser des gants jetables à usage unique[267]. **AII**

Pour obtenir d'autres renseignements et des recommandations concernant le port de gants, se reporter aux publications suivantes : *Guide de prévention des infections : lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé* [232] et *Guide de prévention des infections transmissibles par le sang dans les établissements de santé et les services publics*[21].

3. Masque, lunettes protectrices, écran facial

Il faut porter au besoin un masque et des lunettes protectrices ou un écran facial pour protéger les muqueuses des yeux, du nez et de la bouche pendant toute intervention ou activité de soins aux clients qui risque de provoquer des éclaboussures ou la projection de gouttelettes de sang, de liquides organiques, de sécrétions ou d'excrétions[21,304,307]. **BIII**

4. Blouse

Il faut porter la blouse pour protéger la peau et empêcher que les vêtements soient souillés durant toute intervention ou activité de prestation de soins aux clients qui risque de provoquer des éclaboussures ou des projections de gouttelettes de sang, de liquides organiques, de sécrétions ou d'excrétions[21,307]. **BIII**

5. Équipement et environnement

a. Les articles qui entrent en contact avec la peau intacte du client doivent être propres. Pour ce qui est des articles qui sont uniquement en contact avec la peau intacte, s'il est impossible de les nettoyer entre chaque client, il faudrait établir un calendrier de nettoyage régulier et en surveiller l'application. **BIII**

b. L'équipement qui entre en contact avec les muqueuses ou la peau non intacte, notamment les tonomètres et les endoscopes, doit être désinfecté convenablement entre chaque client[232]. **AIII**

c. Il faut placer une barrière (drap ou feuille de papier) sur la table où l'on pratique l'examen ou l'intervention et changer cette barrière entre chaque client. Autrement, il faut nettoyer la table entre chaque client. **BIII**

d. La table d'examen doit être nettoyée entre les clients si elle est visiblement souillée et au moins une fois par jour. **BIII**

e. Les chaises, les armoires, les comptoirs et les dossiers ne représentent habituellement pas un risque d'infection et devraient être nettoyés régulièrement. **BIII**

f. Les matelas de physiothérapie, les dessus de table et les poignées de l'équipement devraient être recouverts d'un matériau imperméable facile à nettoyer. Ils devraient être nettoyés régulièrement et lorsqu'ils sont visiblement souillés. **BIII**

g. Lorsqu'il est souillé, l'équipement utilisé pour prodiguer des soins aux clients doit être traité de manière à prévenir l'exposition de la peau et des muqueuses et la contamination des vêtements et de l'environnement. **BIII**

h. Il faut manipuler avec prudence les aiguilles usagées et les autres instruments piquants ou tranchants contaminés afin d'éviter les blessures durant l'élimination ou la stérilisation. Les articles piquants ou tranchants usagés doivent être jetés dans des contenants non perforables désignés situés sur les lieux mêmes où ces articles ont été utilisés[8,21,312]. **AIII**

i. Dans les services hospitaliers où les manoeuvres de réanimation sont probables, il faut mettre à la disposition du personnel des embouts buccaux, des ballons de réanimation et d'autres dispositifs de réanimation[8,21]. **BIII**

Pour obtenir plus d'information et des recommandations concernant le lavage des mains, le port de gants, le nettoyage, la désinfection et la stérilisation de l'équipement utilisé pour prodiguer des soins aux clients, l'entretien ménager, la buanderie et l'élimination des déchets, se reporter à la publication de Santé Canada intitulée : *Guide de prévention des infections : lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé*[232] et *Prévention des infections transmissibles par le sang dans les établissements de santé et les services publics*[21].

B. Précautions additionnelles pour les soins ambulatoires

Certaines précautions additionnelles qui viennent s'ajouter aux pratiques de base sont nécessaires en présence de certains agents pathogènes ou tableaux cliniques. Ces précautions sont fondées sur le mode de transmission et sont nécessaires pour les infections transmises par voie aérienne ou par de grosses gouttelettes. Elles peuvent être indiquées dans le cas des clients infectés par des micro-organismes hautement transmissibles ou importants sur le plan épidémiologique qui peuvent être transmis par contact direct ou indirect.

Éducation du client et de la famille : Il s'agit là d'un aspect important des soins de santé qui ne doit pas être négligé. Les clients et leur famille devraient comprendre la nature de leur

maladie infectieuse ainsi que les précautions qui sont prises et la façon de prévenir la transmission de la maladie aux membres de la famille et aux amis.

Transport : Les services de transport doivent instaurer des programmes et pratiques pour assurer le transport des clients dont l'infection est transmissible. Si le transport exige des précautions additionnelles, l'établissement doit en informer le personnel chargé du transport.

1. Précautions contre la transmission par voie aérienne

(voir le tableau 3)

En plus des pratiques de base :

a. Les clients qui sont ou qu'on soupçonne d'être atteints de tuberculose contagieuse, de rougeole, de varicelle ou de zona disséminé ne devraient pas attendre dans une salle d'attente commune mais devraient être placés directement dans une salle d'examen. Il devrait s'agir de préférence d'une salle en pression négative dans laquelle l'air est évacué vers l'extérieur de l'immeuble ou filtré à travers un filtre de haute efficacité s'il doit circuler à nouveau[78,80,81]. **BIII**

b. S'il n'existe pas de telle salle dans l'établissement, il faudrait utiliser une chambre à un lit et le client devrait être examiné et recevoir son congé le plus rapidement possible.

   La porte doit demeurer fermée.

   Si possible, il faut fixer l'heure de la consultation à un moment qui permet de réduire l'exposition des autres clients, comme la fin de la journée.

   Le personnel doit avoir une immunité à l'égard de la rougeole.

   Le personnel réceptif à la varicelle ne doit pas entrer dans la chambre d'un client atteint de varicelle ou de zona disséminé.

   Pour les vêtements protecteurs et le transport des clients, se reporter aux *Précautions contre la transmission par voie aérienne dans les établissements de soins actifs*. (Partie B. section I.B.1)

   Le client devrait porter un masque chirurgical lorsqu'il ne se trouve pas dans une salle en pression négative.

   Dans le cas de la varicelle, les articles et les surfaces qui pourraient avoir été en contact avec des lésions cutanées doivent être nettoyés avant que le prochain client soit admis dans la chambre. **BIII**

   Si possible, il faut laisser s'écouler suffisamment de temps pour que l'air ne contienne plus de micro-gouttelettes en aérosol avant d'utiliser la chambre pour un autre client (tuberculose) ou pour un client non immun (rougeole ou varicelle). La durée dépendra du nombre d'échanges d'air à l'heure dans la pièce (voir la publication de Santé Canada intitulée : *Lignes directrices pour la lutte antituberculeuse dans les établissements de soins et autres établissements au Canada*, page 51, pour avoir d'autres détails sur cette question[20]). Des cas

de transmission de rougeole ont été signalés jusqu'à 90 minutes après que le cas index ait quitté la chambre[80]. **BIII**

2. Précautions contre la transmission par gouttelettes

En plus des pratiques de base :

a. Si possible, placez le client directement dans une chambre à un lit, en particulier s'il est ou si l'on soupçonne qu'il est porteur d'une infection à méningocoque, de rubéole, des oreillons, de la coqueluche, de la diphtérie ou de fièvres hémorragiques. Si cela n'est pas possible, il faut placer le patient/client dans une zone de la salle d'attente qui se trouve à au moins un mètre des autres patients/clients et réduire le plus possible le temps passé dans la salle d'attente. **BIII**

b. Pour les vêtements protecteurs et le transport des clients, voir les Précautions contre la transmission par des gouttelettes dans les établissements de soins actifs. (Partie B. section I.B.2) **BIII**

c. Si possible, envisagez d'utiliser des salles d'attente distinctes ou des aires pour les consultations en pédiatrie et d'autres pour les enfants atteints d'infections respiratoires aiguës, en particulier durant les épidémies dans la communauté. **BIII**

3. Précautions contre la transmission par contact et précautions contre les MRA

Il faut prendre des précautions contre la transmission par contact dans les cas suivants :

diarrhée

infection de la peau ou d'une plaie qui ne peut être contenue par des pansements

fièvres hémorragiques

méningite

hépatite

herpès disséminé

gale (étendue ou norvégienne/croûteuse)

varicelle

zona découvert disséminé ou étendu

MRA (voir Partie B. section 1.B.4)

En plus des pratiques de base :

a. Pour les vêtements protecteurs et le transport des clients, voir Précautions contre la transmission par contact dans les établissements de soins actifs. (Partie B. section I.B.3)

b. Le personnel doit se laver les mains avec un antiseptique ou utiliser un rince-mains antiseptique après tout contact avec des clients ou des articles contaminés. **BIII**

Lorsque les mains sont visiblement souillées, il faut les laver avec du savon et de l'eau avant d'utiliser des rince-mains antiseptiques. Si de l'eau et du savon ne sont pas disponibles, on peut se laver les mains avec des essuie-doigts[233].

Quant aux MRA, on ne dispose pas de données suffisantes qui soient spécifiques au contexte des soins ambulatoires pour déterminer s'il y a lieu d'utiliser un antiseptique ou si le savon ordinaire suffit. **BIII**

c. L'équipement et les surfaces qui sont en contact direct avec le client ou des matières infectieuses (p. ex., sécrétions des voies respiratoires, fèces ou exsudats), doivent être nettoyés avant que la chambre soit utilisée par un autre client[216].

Si le client risque de causer une contamination importante de l'environnement (diarrhée ou incontinence fécale non contenue par des couches, quantité importante d'exsudat, sécrétions abondantes des voies respiratoires ou crachats) toutes les surfaces horizontales ainsi que les surfaces qui sont touchées fréquemment doivent être nettoyées avant que la chambre soit utilisée pour un autre client. **BIII**

d. Actuellement, il n'y a pas de données à partir desquelles il est possible de faire des recommandations pour ce qui est de la durée des précautions à prendre pour les personnes infectées par des MRA. Il faudra élaborer des politiques au niveau local, en tenant compte du micro-organisme particulier, du nombre de malades et de l'expérience locale concernant la durée de la colonisation. Ces politiques devraient être mises à jour au fur et à mesure que les données deviennent disponibles.

IV. Recommandations pour les soins à domicile

La présente section recommande des pratiques pour les soins de base prodigués à tous les patients, et englobe les précautions antérieures contre les pathogènes transmissibles par le sang (précautions universelles).

A. Pratiques de base pour les soins à domicile

1. Lavage/antisepsie des mains

a. Le personnel soignant doit se laver les mains[223,224,231,341]

avant et après tout contact direct avec la peau du client. Contact direct signifie contact de la main avec la peau du client.

Considération spéciale : la nécessité de se laver les mains après un contact fortuit, indépendamment des soins de santé, devrait être déterminée de façon individuelle[a].

avant tout contact avec des clients immunodéprimés

avant de pratiquer des interventions invasives

après tout contact avec du sang, des liquides organiques, des sécrétions et des excrétions, l'exsudat de plaies

après tout contact avec des articles qui sont effectivement ou probablement contaminés par du sang, des liquides organiques, des sécrétions ou des excrétions (p. ex., bassins, urinaux, pansements).

immédiatement après avoir retiré ses gants[288].

entre certaines gestes posés sur le même patient lorsqu'il y a risque de contamination des mains, afin d'éviter la contamination croisée de différents sites du corps[258,277]

avant de préparer, manipuler, servir ou manger des aliments et avant de nourrir un patient

lorsque les mains sont visiblement souillées

---

a Il est difficile de tracer la frontière entre un contact fortuit, comme une poignée de main ou le fait de tenir la main d'un client, et les soins de santé. Dans le cas d'un contact fortuit ou social qui suppose un contact direct entre la peau du travailleur de la santé et le client, il faut prendre en considération la probabilité que la peau du client soit contaminée ou colonisée par des micro-organismes importants, l'importance du contact (p. ex., poignée de main, étreinte, comparativement au fait de tenir le client pendant une période prolongée) et la présence ou l'absence d'une immunodépression chez le client.

après être allé aux toilettes ou s'être essuyé le nez. **AII**

b. On peut utiliser du savon ordinaire pour le lavage courant des mains[223,224]. **BII**

c. Le travailleur de la santé devrait apporter un rince-mains antiseptique s'il n'a pas accès à des installations adéquates pour le lavage des mains. **BIII**

d. Le lavage des mains avec un savon antiseptique ou un rince-mains antiseptique est indiqué[233,234]

avant de pratiquer des interventions invasives, p. ex., injection intraveineuse, aspiration des voies respiratoires, insertion d'une sonde urinaire, soins des plaies, alimentation entérale, hémodialyse ou dialyse péritonéale

pour prodiguer des soins au client immunodéprimé, au client qui présente des lésions cutanées étendues ou porteur d'un implant percutané. **BIII**

Lorsque les mains sont visiblement souillées, il faut les laver avec de l'eau et du savon avant d'utiliser un rince-mains antiseptique. Si de l'eau et du savon ne sont pas disponibles, on peut se laver les mains avec des essuie-doigts[233]. **BIII**

e. Il faut se laver les mains avant de manipuler de l'équipement à l'intérieur de la trousse de soins infirmiers[224]. **BIII**

f. Le travailleur de la santé ne doit pas s'essuyer les mains avec les serviettes du client. Il doit s'apporter des serviettes de papier ou autres serviettes à usage unique. **BIII**

2. Gants

a. Il n'est pas nécessaire de porter des gants pour prodiguer des soins de base, si le contact se limite à la peau intacte du client. **BIII**

b. Les gants doivent être utilisés comme mesure additionnelle, ils ne remplacent pas le lavage des mains[267,268]. **BII**

c. Il n'est pas nécessaire de porter des gants pour changer les couches lorsqu'il est possible d'éviter que les mains soient souillées par les fèces ou l'urine. **C**

d. Il faut porter des gants propres, non stériles[21,224,272,304-306]

pour tout contact avec du sang, des liquides organiques, des sécrétions et des excrétions, les muqueuses, les plaies exsudatives ou la peau non intacte (lésions cutanées ouvertes ou dermatite exsudative)

pour manipuler des articles visiblement souillés par du sang, des liquides organiques, des sécrétions ou des excrétions

lorsque le travailleur de la santé présente des lésions cutanées ouvertes aux mains. **AII**

e. Lorsque les gants sont indiqués, il faut les enfiler juste avant le contact avec le client ou du matériel potentiellement infecté ou juste avant d'entreprendre l'activité les nécessitant[176,276,277]. **AII**

f. Les gants doivent être changés entre les soins donnés à un même client après tout contact avec des matières qui pourraient contenir de fortes concentrations de micro-organismes[266,277], p. ex., manipulation d'une sonde urinaire à demeure ou aspiration d'une sonde endotrachéale. **BIII**

g. Il faut retirer les gants immédiatement après avoir terminé de prodiguer des soins à un patient, à l'endroit où ils ont été utilisés et avant de toucher des surfaces propres[176,276,277]. **AIII**

h. Il faut se laver les mains immédiatement après avoir retiré les gants[267,268]. **AII**

i. Il ne faut pas laver ni réutiliser des gants jetables à usage unique[267]. **AII**

3. Masque, lunettes protectrices, écran facial

Il faut porter, au besoin, un masque, des lunettes protectrices ou un écran facial pour protéger les muqueuses des yeux, du nez et de la bouche pendant toute intervention ou activité de soins aux clients qui risque de provoquer des éclaboussures ou la projection de gouttelettes de sang, de liquides organiques, de sécrétions ou d'excrétions[21,224,226,304,307]. **BIII**

4. Blouses/tabliers

a. Il n'y a pas de données à l'appui d'une recommandation en faveur ou à l'encontre de l'usage de blouses ou de tabliers dans la prestation de soins de santé à domicile. **C**

b. Il faut porter la blouse pour protéger la peau exposée et empêcher que les vêtements soient souillés durant toute intervention ou activité de prestation de soins aux clients qui risque de provoquer des éclaboussures ou la projection de gouttelettes de sang, de liquides organiques, de sécrétions ou d'excrétions, ou lorsqu'il y a un risque de salir les vêtements[21,307]. **BIII**

5. Équipement et environnement[223,224]

a. La trousse de soins infirmiers doit être considérée comme du matériel propre et il faut donc la manipuler de manière à empêcher qu'elle soit contaminée par les mains ou du matériel souillé. **BIII**

b. Le matériel réutilisable doit être placé dans un contenant étanche après usage et non pas dans la trousse de soins infirmiers. **BIII**

c. **Le matériel réutilisable doit être nettoyé et, s'il y a lieu, désinfecté avant d'être utilisé pour un autre client ou avant de le remettre dans la trousse de soins infirmiers.** **BIII**

d. **Il faut établir des procédures pour le nettoyage et la décontamination du matériel qui a servi aux soins des clients et surveiller leur application.** **BIII**

e. **Il faut réduire au minimum la contamination de l'environnement, p.ex., en manipulant et en éliminant convenablement les pansements, les produits pour incontinence et les essuie-tout.** **BIII**

Pour obtenir plus d'information et des recommandations concernant le lavage des mains, le port de gants, le nettoyage et la désinfection du matériel utilisé pour prodiguer des soins aux clients, l'entretien ménager, la gestion de la lingerie souillée et des déchets, se reporter aux documents de Santé Canada intitulés : *Guide de prévention des infections : lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé*[232] et *Prévention des infections transmissibles par le sang dans les établissements de santé et des services publics*[21].

B. Précautions additionnelles pour les soins à domicile

Devant certains pathogènes ou certains tableaux cliniques, il faut prendre des précautions additionnelles en plus des pratiques de base. Ces précautions sont fonction du mode de transmission et sont nécessaires pour les infections transmises par l'air ou par de grosses gouttelettes. Elles peuvent être indiquées pour des clients porteurs d'infections hautement transmissibles ou importantes du point de vue épidémiologique qui peuvent être transmises par contact direct ou indirect.

Éducation des clients et de leur famille : Il s'agit là d'un aspect important des soins aux clients qu'il ne faut pas négliger. Les clients et leur famille devraient comprendre la nature de leur maladie infectieuse, les précautions qui sont prises ainsi que les façons de prévenir la transmission de la maladie aux membres de la famille et à leurs amis.

1. Précautions contre la transmission par voie aérienne[224,226]
(voir le tableau 3)

En plus des pratiques de base,

si le client est atteint de tuberculose contagieuse, le travailleur de la santé doit porter un masque[a] approprié en tout temps pendant qu'il est dans la maison jusqu'à ce que le client soit considéré comme non contagieux

le travailleur de la santé doit avoir une immunité à l'égard de la varicelle s'il prodigue des soins à un client atteint de varicelle ou de zona ou pour un client en incubation susceptible, qui aurait été exposé

tous les travailleurs de la santé doivent avoir une immunité à l'égard de la rougeole. Un travailleur de la santé non immun ne devrait pas prodiguer des soins à un client atteint de rougeole ou susceptible, en incubation.

ces précautions ne sont abandonnées que lorsque le client n'est plus infectieux. **BIII**

2. Précautions contre la transmission par gouttelettes

les pratiques de base devraient être suffisantes pour réduire le risque de transmission de la plupart des infections transmises par des gouttelettes

les travailleurs de la santé non immuns devraient porter des masques chirurgicaux pour les contacts étroits (moins d'un mètre) avec des clients souffrant des oreillons ou de la rubéole.

Il faudrait porter un masque pour tous les contacts étroits (moins d'un mètre) avec des clients qu'on soupçonne d'être atteints ou qui sont effectivement atteints de coqueluche ou d'une infection avec crise aplastique médullaire secondaire à une infection à parvovirus B19. **BIII**

3. Précautions contre la transmission par contact

Lorsque les pratiques de base ne suffisent pas à prévenir la transmission, des précautions additionnelles peuvent être indiquées pour certains micro-organismes, dans les cas suivants :

le micro-organisme a une faible dose infectieuse

le micro-organisme peut être transmis par la peau intacte du patient source

lorsqu'il existe un risque de contamination importante de l'environnement.

---

a Les masques doivent filtrer les particules de 1 micron, avoir une capacité de filtration de 95 % et assurer une bonne étanchéité faciale (infiltration d'air inférieure à 10 %). Si les filtres assurent une bonne étanchéité faciale, les appareils de protection respiratoire qui sont homologués par le NIOSH comme étant N95, N99, N100, P95, P99 ou P100 atteignent ou dépassent les exigences minimales. D'autres masques peuvent satisfaire à ces exigences. Vérifier les recommandations écrites du fabricant. Voir le document de Santé Canada intitulé : *Lignes directrices pour la lutte antituberculeuse dans les établissements de soins et autres établissements au Canada*[225] pour obtenir plus de détails à ce sujet.

Les précautions visant à prévenir la transmission par contact devraient être utilisées pour :

toute diarrhée aiguë vraisemblablement infectieuse si elle n'est pas contrôlée (incontinence, lorsque les fèces ne peuvent être contenues dans les couches ou les sous-vêtements pour incontinence)

dermatose desquamative étendue dont on sait ou soupçonne qu'elle est accompagnée d'une infection ou colonisation importante

éruption cutanée évocatrice de la gale[213,214]

plaie exsudative infectée lorsque l'exsudat ne peut être contenu par le pansement[212]

varicelle ou zona disséminé (avec précautions contre la transmission par voie aérienne).

En plus des pratiques de base, les précautions visant à prévenir la transmission par contact englobent :

a. Le port de gants et d'une blouse est nécessaire s'il faut avoir un contact étroit avec le client ou un contact direct et fréquent avec des surfaces environnementales lorsqu'il se produit une contamination importante de l'environnement (diarrhée non contrôlée, exsudat abondant, desquamation excessive de la peau). **BIII**

b. Il faut se laver les mains après chaque client. **BIII**

c. On ne possède pas suffisamment de données pour déterminer s'il faut utiliser un rince-mains antiseptique ou si le savon ordinaire et l'eau suffisent. **C**

4. Soins prodigués aux clients infectés par des MRA[218,224-226,228,336,342,343]

Il ne faudrait pas refuser l'accès à des soins adéquats en raison de la colonisation ou d'une infection par des MRA. **BIII**

Il n'est pas recommandé de procéder au dépistage systématique des MRA ni d'exiger une preuve que ce dépistage a été effectué avant de fournir le service. **AIII**

Lorsqu'un client est orienté vers un établissement/service de soins de santé, il faut communiquer préalablement avec les responsables de la lutte anti-infectieuse concernant toute infection par un MRA, et les précautions nécessaires. **BIII**

Il s'avère important de collaborer avec les départements de santé publique locaux et régionaux ainsi qu'avec les professionnels en prévention des infections en vue de concevoir un programme global de lutte. Dans certaines localités cette collaboration pourrait s'effectuer avec le responsable des services à domicile.

Il faut prendre les précautions suivantes en plus des pratiques de base. Il peut être nécessaire de les adapter en fonction du type de micro-organisme ou de symptôme, ou pendant des éclosions[336,342,343].

1. *Activités des clients*

   Le plan de soins individuel devrait être axé sur la participation maximale aux activités sociales et de réadaptation et sur la liberté de circulation dans la communauté tout en réduisant au minimum le risque de transmission. **BIII**

2. *Lavage des mains*

   Il faut se laver les mains après tout contact direct avec le client, la manipulation de sécrétions ou d'équipement ou de surfaces contaminées, après avoir retiré les gants et avant de quitter le domicile du client.

   On ne dispose pas de données suffisantes qui soient spécifiques au contexte des soins à domicile pour déterminer s'il y a lieu d'utiliser un antiseptique ou si le savon ordinaire suffit. **BIII**

   Lorsque les mains sont visiblement souillées, il faut les laver avec de l'eau et du savon avant d'utiliser un rince-mains antiseptique. Si de l'eau et du savon ne sont pas disponibles, on peut se laver les mains avec des essuie-doigts[233]. **BIII**

3. *Équipement et environnement*

   L'équipement devrait être nettoyé et désinfecté avant de se rendre chez un client pour être utilisé de nouveau. **BIII**

4. *L'éducation du travailleur de la santé et du client*

   Tous les employés devraient recevoir des informations générales concernant les MRA et les risques qui y sont associés ainsi que des renseignements précis concernant la prévention dans le cadre de leur travail.

   Les clients et leur famille devraient recevoir de l'information appropriée au sujet des MRA, des risques qui y sont associés et des mesures préventives. Des feuillets d'information peuvent aider à fournir aux clients une information uniforme. **BIII**

5. *Durée des précautions*

   Actuellement, il n'y a pas de données à partir desquelles il est possible de faire des recommandations pour ce qui est de la durée des précautions à prendre pour les personnes infectées par des MRA. Il faudra élaborer des politiques au niveau local, en tenant compte du micro-organisme particulier, du nombre de malades et de l'expérience locale concernant la durée de la colonisation. Ces politiques devraient être mises à jour au fur et à mesure que les données deviennent disponibles. **BIII**

V. Responsabilité de la mise en oeuvre de précautions additionnelles

Les pratiques de base de lutte anti-infectieuse doivent être incorporées dans les soins quotidiens prodigués à tous les patients. Les politiques de chaque établissement devraient prévoir l'éducation de chaque membre du personnel soignant sur les principes des précautions de base, la fourniture de l'équipement nécessaire pour leur mise en oeuvre et les moyens de surveiller et de vérifier l'application des précautions.

Afin de réduire au minimum le risque de transmission de l'infection, il faut évaluer à fond chaque patient afin de déterminer la présence d'une infection ou d'une infection potentielle au moment de l'admission et régulièrement pendant leur séjour à l'établissement. Chaque établissement devrait prendre les mesures nécessaires pour établir une procédure d'évaluation et les résultats devraient être communiqués aux autres membres du personnel soignant et consignés dans le dossier du patient.

Dans les situations qui requièrent des précautions additionnelles, celles-ci doivent être mises en oeuvre le plus tôt possible par des mécanismes comme le diagnostic, des symptômes de l'infection, les résultats des analyses de laboratoire et/ou l'évaluation des facteurs de risque.

Il n'est pas nécessaire d'attendre un diagnostic précis ou la confirmation microbiologique avant de mettre en oeuvre les précautions appropriées lorsque l'évaluation du patient révèle clairement la présence d'un syndrome ou de facteurs de risque liés à une maladie potentiellement transmissible. Dans le cas du patient qui est atteint ou qu'on soupçonne d'être atteint d'une maladie nécessitant des précautions additionnelles au-delà des pratiques de base, il est important de prendre ces précautions immédiatement. Elles peuvent être appliquées par n'importe quel membre du personnel soignant dès que la maladie ou les facteurs de risque sont soupçonnés ou définis. Cela peut être fait en conformité de la politique établie de l'établissement et/ou en collaboration avec le personnel responsable de la lutte anti-infectieuse.

L'établissement doit veiller à ce que les patients fassent l'objet des précautions appropriées. Chaque établissement doit désigner clairement, dans le cadre de sa politique, les personnes qui sont chargées au quotidien de l'application des précautions appropriées, des procédures de notification à suivre une fois que les précautions ont été mises en oeuvre, les personnes chargées de la modification ou de l'arrêt des précautions et celles qui ont la responsabilité ultime pour ce qui est de prendre des décisions concernant les précautions et l'attribution des lits en cas de conflit.

Pendant des épidémies, les précautions peuvent avoir des retombées plus larges. Souvent, ce sont les personnes responsables de gérer les situations de crise qui peuvent être appelées à

prendre les décisions finales. Toutefois, ces décisions devraient toujours être prises en collaboration avec le personnel responsable de la santé publique afin de veiller à ce qu'on ait recours aux pratiques optimales pour prévenir la transmission.

Tous les membres du personnel (médecins, infirmières, techniciens, étudiants, bénévoles et autres) doivent se conformer aux précautions de base et à celles visant à prévenir la transmission et signaler avec tact les infractions observées aux personnes qui n'ont pas respecté les précautions. Il n'y a pas d'exceptions hiérarchiques aux précautions et chacun a la responsabilité de contrôler sa pratique ainsi que celle des autres membres du personnel soignant. Les précautions ne tolèrent pas d'exceptions et chacun devrait prêcher par l'exemple.

Les patients/résidents/clients et visiteurs doivent également se conformer aux précautions, s'il y a lieu. L'enseignement des principes de base comme le lavage des mains, le port de gants, etc. est la responsabilité de tous les membres de l'équipe soignante.

Il importe également que les patients ne soient pas soumis à des précautions inutiles et que les précautions soient abandonnées lorsqu'elles ne s'avèrent plus nécessaires.

VI. Outils pour la mise en oeuvre des précautions

A. Définition des priorités pour les chambres à un lit

Lorsque le nombre de chambres à un lit est limité, l'établissement devrait établir un ordre de priorité pour leur usage, d'après les facteurs de risque de transmission ou les issues indésirables inhérentes au patient, au micro-organisme et à l'établissement.

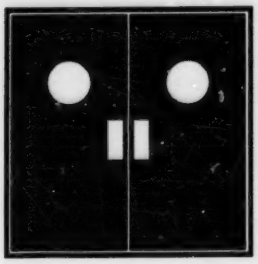
Se reporter à la Partie A section IV et aux tableaux 1 et 2 afin de déterminer le risque de transmission de maladies dans l'établissement. Il faut envisager le gravité de l'issue si la transmission survenait.

Par exemple, en ordre de priorité décroissante :

- les infections transmises par voie aérienne
- la transmission par des gouttelettes si l'on ne peut maintenir une distance de plus d'un mètre entre les patients
- l'influenza dans les unités à haut risque
- les patients dont l'infection est transmise par contact, qui n'observent pas les consignes et qui ne peuvent pas être confinés au lit :
    - diarrhée chez les patients incontinents, non contenue par les couches
    - infections des voies respiratoires chez les enfants qui sont incapables de prévenir la transmission par leurs sécrétions des voies respiratoires
    - exsudat de plaies infectées non contenu par les pansements.

PRÉCAUTIONS CONTRE LA TRANSMISSION AÉRIENNE

Aux visiteurs : Veuillez vous présenter au poste de soins infirmiers avant d'entrer dans la chambre.



PLACEMENT DU PATIENT

Chambre à un lit
Tenir la porte fermée

MASQUE

Masque spécial de haute efficacité avant d'entrer dans la chambre

LAVAGE DES MAINS

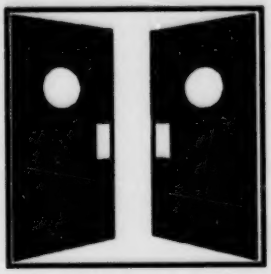
Avant tout contact direct avec le patient
Après avoir touché des articles contaminés
Après tout contact direct avec le patient

TRANSPORT DU PATIENT

Transport uniquement lorsque c'est essentiel
Le patient doit porter un masque chirurgical durant le transport
Avertir le bureau de réception du service

PRÉCAUTIONS CONTRE LA TRANSMISSION PAR GOUTTELETTES

Aux visiteurs : Veuillez vous présenter au poste de soins infirmiers avant d'entrer dans la chambre.



PLACEMENT DU PATIENT

Maintenir une distance d'au moins1 mètre (3 pieds) entre les patients
On peut laisser la porte ouverte

MASQUE

Masque chirurgical à moins d'un (1) mètre (3 pieds) du patient

LAVAGE DES MAINS

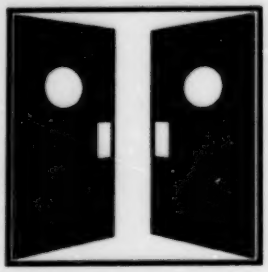
Avant tout contact direct avec le patient
Après avoir touché des articles contaminés
Après tout contact direct avec le patient

TRANSPORT DU PATIENT

Transport uniquement lorsque c'est essentiel
Le patient doit porter un masque chirurgical durant le transport
Avertir le bureau de réception du service

PRÉCAUTIONS CONTRE LA TRANSMISSION PAR CONTACT

Aux visiteurs : Veuillez vous présenter au poste de soins infirmiers avant d'entrer dans la chambre.



PLACEMENT DU PATIENT

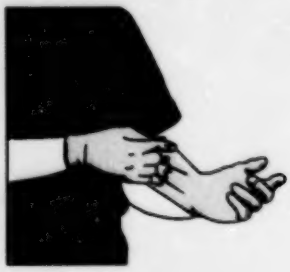
Maintenir une distance d'au moins 1 mètre (3 pieds) entre les patients
On peut laisser la porte ouverte

MATÉRIEL

Utiliser uniquement pour un patient ou désinfecter après usage

BLOUSE

S'il y a risque de contamination ou de souillure



GANTS

En entrant dans la chambre du patient ou en arrivant à son chevet

LAVAGE DES MAINS

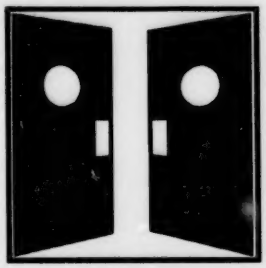
Après avoir retiré les gants
Après avoir touché à des articles contaminés

TRANSPORT DU PATIENT

Transport uniquement lorsque c'est essentiel
Avertir le bureau de réception du service

PRÉCAUTIONS CONTRE LA TRANSMISSION PAR CONTACT / GOUTTELETTES

Aux visiteurs : Veuillez vous présenter au poste de soins infirmiers avant d'entrer dans la chambre.



PLACEMENT DU PATIENT

Maintenir une distance d'au moins 1 mètre (3 pieds) entre les patients
On peut laisser la porte ouverte

MATÉRIEL

Utiliser uniquement pour un patient ou désinfecter après usage

MASQUE

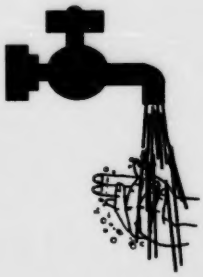
Masque chirurgical à moins d'un (1) mètre (3 pieds) d'un patient qui tousse

BLOUSE

S'il y a risque de contamination

GANTS

En entrant dans la chambre du patient ou en arrivant à son chevet



LAVAGE DES MAINS

Après avoir retiré les gants
Après avoir touché à des articles contaminés

TRANSPORT DU PATIENT

Transport uniquement lorsque c'est essentiel
Le patient doit porter un masque chirurgical durant le transport
Avertir le bureau de réception du service

C. Tableaux récapitulatifs sur la transmission

Ces tableaux résument des renseignements sur des caractéristiques de transmission de la plupart des maladies infectieuses.

Le tableau 6 fournit des caractéristiques de transmission et des précautions empiriques qui doivent être prises vis-à-vis des signes cliniques particuliers dont le micro-organisme en cause n'est pas connu.

Le tableau 7 donne des caractéristiques de transmission et des précautions qui doivent être prises vis-à-vis des infections causées par des micro-organismes particuliers.

Les tableaux 6 et 7 doivent servir dans les établissements de soins actifs. Si vous désirez vous en servir pour d'autres établissements, veuillez y apporter les modifications appropriées (se reporter au texte).

TABLEAU 6. Caractéristiques de transmission et précautions empiriques selon le tableau clinique : recommandations pour les établissements de soins actifs

Observations cliniques	Agents pathogènes potentiels	Précautions empiriques	Matériel infectieux	Mode de transmission	Durée des précautions	Observations
Abcès	*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* gr. A, nombreuses autres bactéries	Infections importantes : contact Infections peu importantes : courantes	Pus	Contact direct et indirect	Jusqu'à cessation de l'écoulement	Infections importantes = suppurations non contenues par des pansements
Angine de Vincent	Bactéries multiples	Pratiques de base				Habituellement flore normale
Arthrite aiguë suppurée	*Haemophilus influenzae* type b possible chez les enfants non immuns âgés de < 5 ans; *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus* gr A, autres bactéries	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : gouttelettes si *Haemophilus influenzae* type b possible; autrement pratiques de base			Pendant 24 heures après le début d'une antibiothérapie appropriée, à moins d'avoir exclus *Haemophilus influenzae* type b	
Bronchiolite	VRS, virus parainfluenza, influenza, adénovirus	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : gouttelettes et contacts	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes et contact direct et indirect	Durée de la maladie	On peut constituer des cohortes si les patients sont infectés par le même virus. Limiter l'exposition des patients immunodéprimés, des enfants souffrant de maladies cardiaques ou pulmonaires chroniques et des nouveau-nés.
Brûlures infectées Voir abcès						
Cellulite Suppurations : Voir abcès						
Cellulite *(suite)* Périorbitaire ou autre avec peau intacte	*Haemophilus influenzae* type b chez des enfants non immuns âgés de < 5 ans; *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus* gr A, *Staphylococcus aureus*, autres bactéries	Gouttelettes si *Haemophilus influenzae* type b est une cause possible, autrement pratiques de base	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes et contact direct	Pendant 24 heures après le début d'une antibiothérapie appropriée à moins d'avoir exclus *Haemophilus influenzae* type b	

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 6. Caractéristiques de transmission et précautions empiriques selon le tableau clinique : recommandations pour les établissements de soins actifs

Observations cliniques	Agents pathogènes potentiels	Précautions empiriques	Matériel infectieux	Mode de transmission	Durée des précautions	Observations
Choc toxique (syndrome de)	*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* gr. A	Pratiques de base*				*Voir abcès si écoulement ou exsudat cutané
Colite pseudo-membraneuse	*Clostridium difficile*	Contact	Selles	Contact direct et indirect (fécal/oral)	Jusqu'à ce que les selles soient normales	
Conjonctivite	Adénovirus, entérovirus, chlamydia, gonococcoque, autres bactéries	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : contacts	Écoulement oculaire	Contact direct et indirect	Durée de la maladie à moins d'avoir exclus une cause virale	Pratiques de base si elle n'est pas virale
Croup	Parainfluenza, influenza, VRS, adénovirus	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : gouttelettes et contacts	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes, contact direct et indirect	Durée de la maladie à moins d'avoir exclus une cause infectieuse	On peut constituer des cohortes si les patients sont infectés par le même virus. Limiter l'exposition des patients immunodéprimés, des enfants souffrant de maladies cardiaques ou pulmonaires chroniques et des nouveau-nés.
Dermatite Voir abcès	Nombreux (bactéries, virus, champignons)	Contact	Exsudats de la peau	Contact direct et indirect	Durée de la maladie à moins d'avoir exclus une cause infectieuse	Si elle est évocatrice de la gale, prendre les précautions qui s'imposent jusqu'au moment du diagnostic.
Desquamation étendue Voir abcès	*Staphylococcus aureus*	Contact	Exsudats de la peau	Contact direct et indirect	Jusqu'à ce que les exsudats cutanés soient contenus à moins d'avoir exclus une cause infectieuse	

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 6. Caractéristiques de transmission et précautions empiriques selon le tableau clinique : recommandations pour les établissements de soins actifs

Observations cliniques	Agents pathogènes potentiels	Précautions empiriques	Matériel infectieux	Mode de transmission	Durée des précautions	Observations
Diarrhée Diarrhée aiguë vraisemblablement d'origine infectieuse	Plusieurs bactéries, virus, parasites	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact	Selles	Contact direct et indirect (fécal/oral)	Jusqu'à ce que les selles soient normales à moins d'avoir exclus une cause infectieuse	*Envisager les précautions contre la transmission par contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminent leur environnement.
Diarrhée à *Clostridium difficile* soupçonnée	*Clostridium difficile*	Contact pour les adultes et les enfants				
Encéphalite	HSV, entérovirus, arbovirus	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact*	Selles, sécrétions respiratoires	Contact direct et indirect (fécal/oral)	Jusqu'à ce que la cause précise ait été établie ou jusqu'à ce qu'on ait écarté un entérovirus	*Peut être associée à : rougeole, oreillons, varicelle, *Mycoplasma pneumoniae*, virus Epstein-Barr. Si oui, prendre les précautions appropriées pour la maladie sous-jacente.
Endométrite	*Streptococcus* gr. A; nombreuses autres bactéries	Pratiques de base				
Entérocolite nécrosante	Inconnus, probablement de nombreux organismes	Contact*		Probablement contact indirect	Durée de la maladie	*Possibilité de transmission inconnue. Envisager les précautions s'il y a une éclosion.
Épiglottite	*Haemophilus influenzae* type b; *Streptococcus* gr. A, *Staphylococcus aureus*	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : gouttelettes si *Haemophilus influenzae* type b possible, autrement pratiques de base	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes, contact direct	Pendant 24 heures après le début d'une antibio-thérapie appropriée, à moins d'avoir exclus *Haemophilus influenzae* type b	
Éruption évocatrice de la gale	Ectoparasite	Contact si la gale est étendue, autrement pratiques de base plus gants et blouse pour contact direct avec le patient	Acarien	Contact direct et indirect	Pendant 24 heures après le début d'un traitement approprié, si la gale est confirmée	Voir gale, tableau 7.

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 6. Caractéristiques de transmission et précautions empiriques selon le tableau clinique : recommandations pour les établissements de soins actifs

Observations cliniques	Agents pathogènes potentiels	Précautions empiriques	Matériel infectieux	Mode de transmission	Durée des précautions	Observations
Éruption maculopapuleuse avec fièvre et coryza	Rougeole	Aérienne	Sécrétions respiratoires	Par voie aérienne	Si confirmé, jusqu'à 4 jours après l'apparition de l'éruption	Voir rougeole, tableau 7.
Éruption (pétéchiale/ purpurique) avec fièvre	*Neisseria meningitidis*	ADULTES : gouttelettes si *Neisseria meningitidis* soupçonné autrement pratiques de base ENFANTS : gouttelettes	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes, contact direct	Si *N. meningitidis* confirmé, jusqu'à ce que 24 heures d'une antibiothérapie appropriée soient complétées	
Éruption (vésiculaire) avec fièvre	Varicelle	Aérienne et contact	Sécrétions respiratoires, exsudat cutané	Par voie aérienne, contact direct et indirect	Si confirmé, jusqu'à ce que toutes les lésions soient sèches, si une varicelle est confirmée	Voir varicelle, tableau 7.
Érysipèle	*Streptococcus* gr. A	Pratiques de base				
Érythrodermie bulleuse avec épidermolyse Voir *Staphylococcus aureus*, tableau 7						
Escarre de décubitus, infectée Voir abcès						
Fièvre d'origine inconnue, fièvre sans foyer infectieux (aiguë)	Entérovirus (juin-décembre)	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact	Selles, sécrétions respiratoires	Contact direct ou indirect (fécal/oral)	Durée de la maladie à moins d'avoir exclus une infection à entérovirus	*Si les résultats évoquent une infection transmissible précise, prendre les précautions pour cette infection jusqu'au diagnostic.
Fièvre hémorragique contractée dans une région où ce type de maladie est endémique	Ébola, Lassa, Marburg et autres*	Contact plus gouttelettes (aériennes plus contact si pneumonie)	Sang et liquides organiques contenant sang, sécrétions respiratoires	Contact direct et indirect; peut être aérienne si pneumonie	Durée de la maladie à moins d'avoir exclus une fièvre hémorragique virale	Il faut informer immédiatement la direction de la santé publique locale et régionale et le LLCM. *Se reporter au *Plan canadien d'intervention d'urgence en cas de fièvres hémorragiques virales et autres maladies connexes*[22].

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continent et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables au sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 6. Caractéristiques de transmission et précautions empiriques selon le tableau clinique : recommandations pour les établissements de soins actifs

Observations cliniques	Agents pathogènes potentiels	Précautions empiriques	Matériel infectieux	Mode de transmission	Durée des précautions	Observations
Furoncles Voir abcès	*Staphylococcus aureus*					
Gangrène gazeuse	*Clostridium* spp.	Pratiques de base				
Gastro-entérite Voir diarrhée						
Gingivo-stomatite	HSV	Pratiques de base				Envisager les précautions contre la transmission par contact si la maladie est étendue.
Guillain-Barré (syndrome de)	Peut être associé à plusieurs infections*					*Prendre les précautions selon l'infection sous-jacente connue ou soupçonnée.
Hépatite (étiologie inconnue)	VHA, VHB, VHC, VHE, VEB et autres	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact	Selles, sang et certains liquides organiques	Contact direct et indirect (fécal/oral) pour hépatites A, E.	Pendant 7 jours après l'apparition de l'ictère à moins d'avoir exclus une hépatite A	*Envisager les précautions contre la transmission par contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminent leur environnement.
Herpangine	Entérovirus	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : contact	Selles, sécrétions respiratoires	Contact direct et indirect (fécal/oral)	Durée de la maladie	
Impétigo Voir abcès	*Streptococcus* gr. A, *Staphylococcus aureus*	Contact si la maladie est étendue*, autrement pratiques de base	Exsudat cutané	Contact direct et indirect	Pendant 24 heures après le début d'une antibiothérapie appropriée	*Non couvert par des pansements.
Infection cutanée Voir abcès						
Infection des voies urinaires	Nombreux	Pratiques de base à moins qu'il s'agisse d'un MRA				

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 6. Caractéristiques de transmission et précautions empiriques selon le tableau clinique : recommandations pour les établissements de soins actifs

Observations cliniques	Agents pathogènes potentiels	Précautions empiriques	Matériel infectieux	Mode de transmission	Durée des précautions	Observations
Kawasaki (maladie de) (syndrome cutanéo-muqueux et ganglionnaire)	Inconnus	Pratiques de base				Ne serait pas transmissible.
Mains-pieds-bouche (maladie de)	Entérovirus	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : contact	Selles, sécrétions respiratoires	Contact direct et indirect (fécal/oral)	Durée de la maladie	
Méningite	Bactériens : *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* type b, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus* gr B, *Listeria monocytogenes*, *E. coli* et autres bacilles Gram négatifs	ADULTES : gouttelettes si *Neisseria meningitidis* est soupçonné, autrement pratiques de base ENFANTS : gouttelettes*	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes	Jusqu'à ce que 24 heures d'une antibiothérapie appropriée soient complétées	*Enfants : précautions pour les infections bactériennes et virales jusqu'à ce que la cause ait été établie.
	Tuberculose	Pratiques de base*				*Écarter la possibilité d'une tuberculose pulmonaire sous-jacente.
	Viral : entérovirus	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact*	Selles, sécrétions respiratoires	Contact direct ou indirect	Jusqu'à ce qu'on ait écarté un entérovirus	*Peut être associée à : rougeole, oreillons, varicelle, HSV. Si oui, prendre les précautions appropriées pour la maladie sous-jacente.
	Champignons	Pratiques de base				
Ostéomyélite	*Haemophilus influenzae* type b possible chez un nourrisson non immun âgé de < 2 ans; *Staphylococcus aureus*, autres bactéries	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : gouttelettes si *Haemophilus influenzae* type b possible; autrement pratiques de base			Pendant 24 heures après le début d'une antibiothérapie appropriée, à moins d'avoir exclus *Haemophilus influenzae* type b	
Otite purulente Voir abcès						

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 6. Caractéristiques de transmission et précautions empiriques selon le tableau clinique : recommandations pour les établissements de soins actifs

Observations cliniques	Agents pathogènes potentiels	Précautions empiriques	Matériel infectieux	Mode de transmission	Durée des précautions	Observations
Pharyngite	*Streptococcus* gr. A, viral	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : gouttelettes et contact	Sécrétions respiratoires	Contact direct et indirect; grosses gouttelettes	Pendant 24 heures après le début d'une antibiothérapie appropriée	*Si diphtérie est soupçonnée, voir tableau 7.
Plaies infectées Voir abcès						
Pleurodynie	Entérovirus	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : contact	Selles, sécrétions respiratoires	Contact direct et indirect (fécal/oral)	Durée de la maladie	
Pneumonie	Virus, coqueluche *Mycoplasma*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* type b, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* gr. A, bactéries entériques Gram négatives, *Chlamydia*, *Legionella*, *Pneumocystis*, *fungi*	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : gouttelettes et contact	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes, contact direct et indirect	Jusqu'à détermination de la cause, ensuite selon l'organisme spécifique. Aucune précaution spéciale pour la pneumonie à Gram négatif à moins qu'on soit en présence d'un MRA	On peut constituer des cohortes si les patients sont infectés par le même virus. Limiter l'exposition des patients immunodéprimés, des enfants atteints de maladies cardiaques ou pulmonaires chroniques et des nouveau-nés.
Reye (syndrome de)	Peut être associé à une infection virale, en particulier influenza, varicelle					Précautions pour l'infection virale sous-jacente connue ou soupçonnée.
Rhume	Rhinovirus, VRS, parainfluenza, influenza, adénovirus, coronavirus	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : gouttelettes et contact	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes et contact direct et indirect	Durée de la maladie	On peut constituer des cohortes si les patients sont infectés par le même virus. Limiter l'exposition des patients immunodéprimés, des enfants atteints de maladies cardiaques ou pulmonaires chroniques et des nouveau-nés.

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 6. Caractéristiques de transmission et précautions empiriques selon le tableau clinique : recommandations pour les établissements de soins actifs

Observations cliniques	Agents pathogènes potentiels	Précautions empiriques	Matériel infectieux	Mode de transmission	Durée des précautions	Observations
Syndrome hémolytique-urémique	Peut être associé à *E. coli* O157	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact	Selles	Contact direct et indirect (fécal/oral)	Jusqu'à ce que *E. coli* O157 ait été écartée	*Envisager les précautions contre la transmission par contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminent leur environnement.
Toux, fièvre, infection aiguë des voies respiratoires supérieures	Rhinovirus, VRS, parainfluenza, influenza, adénovirus, coronavirus, coqueluche, mycoplasme	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : gouttelettes et contact	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes, contact direct et indirect	Durée de la maladie à moins d'avoir exclu une cause infectieuse	On peut constituer des cohortes si les patients sont infectés par le même virus. Réduire l'exposition des patients immunodéprimés, des enfants atteints de maladies cardiaques ou pulmonaires chroniques et des nouveau-nés. Envisager une infection virale chez les enfants de < 2 ans présentant une fièvre et de l'asthme.
Toux, fièvre, infiltrats pulmonaires chez des personnes à risque de tuberculose	*Mycobacterium tuberculosis*	Aérienne	Sécrétions respiratoires	Par voie aérienne	Jusqu'à ce qu'on ait exclu la tuberculose ou que le patient ait reçu un traitement efficace d'au moins deux semaines et affiche une amélioration clinique et trois frottis des expectorations prélevés à au moins 24 heures d'intervalle soient négatifs pour les BAAR. Si tuberculose multirésistante, jusqu'à la négativité des cultures.	Voir *Lignes directrices pour la lutte antituberculeuse dans les établissements de soins et autres établissements au Canada*[25].

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 6. Caractéristiques de transmission et précautions empiriques selon le tableau clinique : recommandations pour les établissements de soins actifs

Observations cliniques	Agents pathogènes potentiels	Précautions empiriques	Matériel infectieux	Mode de transmission	Durée des précautions	Observations
Toxi-infection alimentaire	*Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Escherichia coli* O157 et autres	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact si *Salmonella* ou *Escherichia coli* O157 soupçonnée, autrement précautions pratiques de base	Selles si *Salmonella* ou *Escherichia coli* O157	Alimentaire; ou contact direct et indirect (fécal/oral) si *Salmonella* ou *Escherichia coli* O157	Jusqu'à ce que *Salmonella* ou *Escherichia coli* O157 soit exclus	*Envisager les précautions de contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminent leur environnement si *Salmonella* ou *Escherichia coli* O157 est soupçonnée.

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Actinomycose (*Actinomyces* sp.)	Infection cervico-faciale, thoracique ou abdominale	Pratiques de base			Variable	Pas de transmission interpersonnelle		Flore normale; infection habituellement secondaire à un traumatisme.
Adénovirus Souches pulmonaires	Infection des voies respiratoires	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : gouttelettes et contact	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes; contact direct et indirect	2 à 14 jours	Jusqu'à la disparition des symptômes	Durée de la maladie	Des souches différentes sont responsables des maladies respiratoires et gastro-intestinales. Limiter l'exposition des patients immunodéprimés, des enfants souffrant de maladies cardiaques ou pulmonaires chroniques et des nouveau-nés.
	Conjonctivite	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : contact	Écoulement oculaire	Contact direct et indirect				
Souches entériques	Diarrhée	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : contact	Selles	Contact direct et indirect	3 à 10 jours	Jusqu'à la disparition des symptômes	Jusqu'à ce que les selles soient normales	Envisager les précautions contre la transmission par contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminent leur environnement.
Amibiase (*Entamoeba histolytica*)	Dysenterie	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : contact	Selles	Contact direct et indirect (fécal/oral)	Jours à semaines	Durée de l'excrétion des kystes	Durée de la maladie	
	Abcès		Selles, pus					
Ankylostome (*Necator americanus*, *Ancyclostoma duodénale*)	Habituellement asymptomatique	Pratiques de base			4 à 6 semaines	Aucune transmission interpersonnelle		Les larves doivent éclore dans le sol pour devenir infectieuses.
Anthrax (*Bacillus anthracis*)	Lésions cutanées, pneumonie	Pratiques de base	Exsudat des lésions		1 à 7 jours	Aucune transmission interpersonnelle		Contracté par suite de contacts avec des animaux infectés et des produits d'origine animale.

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Arbovirus	Encéphalite, fièvre, éruption cutanée	Pratiques de base		Insectes	Variable 3 à 21 jours	Aucune transmission interpersonnelle		*Plusieurs centaines de virus différents, pour la plupart limités à des régions géographiques spécifiques. En Amérique du Nord, les virus des encéphalites de Californie, St. Louis, Western équine, Eastern équine, et Powassan, et virus de la tique du Colorado sont les plus fréquents.
Ascaridiose (*Ascaris lumbricoides*)	Habituellement asymptomatique	Pratiques de base			4 à 8 semaines	Aucune transmission interpersonnelle		Les oeufs doivent éclore dans le sol pour devenir infectieux.
Aspergillose (*Aspergillus* spp.)	Infection de la peau, des poumons, d'une plaie ou du système nerveux central	Pratiques de base			Variable	Aucune transmission interpersonnelle		Spores dans la poussière; les infections chez les patients immunodéprimés peuvent être associées à des travaux de construction.
Astrovirus	Diarrhée	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact	Selles	Contact direct et indirect	3 à 4 jours	Durée de la maladie	Lorsque selles normales	*Envisager les précautions contre la transmission par contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminent leur environnement.
Bilharziose (Schistosomiase) (*Schistosoma* sp.)	Diarrhée, fièvre, éruption prurigineuse, hépatospléno-mégalie, hématurie	Pratiques de base			Inconnue	Aucune transmission interpersonnelle		Contact avec des larves dans de l'eau contaminée.
Blastomycose (*Blastomyces dermatitidis*)	Pneumonie, lésions cutanées	Pratiques de base			30 à 45 jours	Aucune transmission interpersonnelle		Contractée par suite d'un contact avec des spores dans la terre.
Botulisme (*Clostridium botulinum*)	Paralysie flasque; paralysie des nerfs crâniens	Pratiques de base		Aliments	Variable	Aucune transmission interpersonnelle		

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Brucellose (*Brucella* sp.)	Fièvre ondulante	Pratiques de base			Semaines à mois			Acquise par suite d'un contact avec des animaux infectés ou des aliments infectés.
	Lésions suppurantes	Contact*	Suppurations des lésions ouvertes	Peut-être par contact direct		Rares cas de transmission interpersonnelle	Jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'écoulement	*Les précautions contre la transmission par contact sont nécessaires seulement si l'écoulement des plaies ne peut être contenu par les pansements.
Burkholderia cepacia	Exacerbation des maladies pulmonaires chroniques chez les patients atteints de fibrose kystique (FK)	Pratiques de base	Expectorations					Éviter de placer dans la même chambre qu'un patient atteint de FK qui n'est pas infecté ou colonisé par *Burkholderia cepacia*. À l'intérieur d'un établissement, les contacts avec patients atteints de FK qui ne sont pas infectés ou colonisés doivent être limités. Les personnes atteintes de FK qui rendent visite et qui ne sont pas infectées ou colonisées par *B. cepacia* peuvent décider de porter un masque lorsqu'elles se trouvent à moins de 1 mètre d'un patient colonisé ou infecté qui tousse ou subit une physiothérapie thoracique.
Calicivirus (Calicivirus, Norwalk, autres petits virus ronds)	Diarrhée	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact	Selles	Contact direct et indirect (fécal/oral)	12 heures à 4 jours	Toute la durée de l'excrétion virale	Lorsque selles normales	*Envisager les précautions contre la transmission par contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminent leur environnement.
Campylobacter jejuni	Diarrhée	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact	Selles	Contact direct et indirect (fécal/oral)	1 à 7 jours	Durée de l'excrétion	Lorsque selles normales	*Envisager les précautions contre la transmission par contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminent leur environnement. Le traitement avec des antibiotiques efficaces réduit la période de contagiosité.

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Candidiase (*Candida* sp.)	Nombreuses	Pratiques de base			Variable			Flore normale
Cestodes *Taenia saginata, Taenia solium* *Diphyllobothrium latum*	Habituellement asymptomatique	Pratiques de base		Aliments	Variable			L'ingestion de larves dans du boeuf ou du porc cru ou peu cuit ou du poisson cru; les larves se transforment en ténia dans le tractus gastro-intestinal.
Hymenolepsis nana			Oeufs dans les selles	Contact direct (fécal/oral)	2 semaines	Tant qu'il y a des oeufs dans les selles		
Chancre mou (*Haemophilus ducreyi*)	Ulcères génitaux	Pratiques de base		Transmission sexuelle	3 à 10 jours			
Chlamydia trachomatis	Tractus génital; conjonctivite du nouveau-né, pneumonie, trachome	Pratiques de base		Transmission sexuelle; de la mère au nouveau-né	Variable			
Choléra (*Vibrio cholerae* 01)	Diarrhée	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact	Selles	Contact direct et indirect (fécal/oral)	1 à 5 jours	Durée de l'excrétion	Lorsque selles normales	*Envisager les précautions contre la transmission par contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminent leur environnement.
Chorio-méningite lymphocytaire	Méningite aseptique	Pratiques de base			6 à 21 jours	Aucune transmission interpersonnelle		Contracté par suite d'une exposition à des rongeurs.
Cinquième maladie (Érythème infectieux) Voir parvovirus B19								

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Clostridium difficile	Diarrhée, colite pseudo-membraneuse	Contact	Selles	Contact direct et indirect (fécal/oral)	Variable	Durée de l'excrétion	Lorsque selles normales pendant 72 heures	Les spores bactériennes persistent dans l'environnement. Accorder une attention spéciale au nettoyage.
Clostridium perfringens	Toxi-infection alimentaire	Pratiques de base		Aliments	6 à 24 heures	Aucune transmission interpersonnelle		
	Gangrène gazeuse, abcès, myonécrose	Pratiques de base			Variable	Aucune transmission interpersonnelle		Présent dans la flore intestinale normale et dans le sol. L'infection est liée à des tissus dévitalisés.
Coccidioïdomy-cose (*Coccidioides immitis*)	Pneumonie, lésions exsudatives	Pratiques de base			1 à 4 semaines	Aucune transmission interpersonnelle		Contractée par contact avec des spores dans le sol, la poussière.
Coqueluche (*Bordetella pertussis*)	Coqueluche; infection non spécifique des voies respiratoires chez les nourrissons	Gouttelettes	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes	6 à 20 jours	Jusqu'à 3 semaines après l'apparition des quintes de toux si la maladie n'est pas traitée	3 semaines après l'apparition des quintes de toux si la maladie n'est pas traitée; ou 5 jours d'une antibiothérapie appropriée soient complétées	Les contacts étroits peuvent avoir besoin d'une chimioprophylaxie.
Coronavirus	Rhume	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : gouttelettes et contact	Sécrétions respiratoires	Contact direct et indirect Peut-être par de grosses gouttelettes	2 à 4 jours	Jusqu'à la disparition des symptômes	Durée de la maladie	
Coxsackievirus Voir entérovirus								

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Creutzfeldt-Jakob (maladie de)	Encéphalopathie chronique	Pratiques de base*	Tissus du système nerveux central		Mois à années			*Précautions spéciales pour les interventions neurochirurgicales et les autopsies et la manipulation des cadavres. Se reporter au document de Santé Canada intitulé *Guide de prévention des infections pour les professionnels de la santé travaillant avec la maladie de Creutzfeldt-Jakob*[344].
Cryptococcose (*Cryptococcus neoformans*)	Pneumonie, méningite, adénopathie	Pratiques de base			Inconnu	Aucune transmission interpersonnelle		Contractée par l'inhalation de spores dans le sol.
Cryptosporidiose (*Cryptosporidium parvum*)	Diarrhée	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact	Selles	Contact direct et indirect (fécal/oral)	2 à 14 jours	Du début des symptômes à plusieurs semaines après leur disparition	Jusqu'à la disparition des symptômes	*Envisager les précautions contre la transmission par contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminant leur environnement.
Cysticercose (larve de *Taenia solium*)	Kystes dans divers organes	Pratiques de base	Oeufs dans les selles	Contact direct (fécal/oral)	Mois à année			Transmissible seulement si le patient est porteur de ver solitaire *Taenia solium* adulte dans le tractus gastro-intestinal (voir cestodes).
Cytomégalovirus	Habituellement asymptomatique; infection congénitale, rétinite, infection disséminée chez un hôte immunodéprimé	Pratiques de base	Salive, sécrétions génitales, urine	Contacts sexuels ou contact direct	Inconnu			Exige un contact intime personnel direct pour que la transmission survienne.
Dengue (arbovirus)	Fièvre, éruption, arthralgie	Pratiques de base		Moustiques	3 à 14 jours	Aucune transmission interpersonnelle		
Dermatophytose Voir teigne		Pratiques de base						

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Diphtérie (*Corynebacterium diphtheriae*)	Cutanée (lésion ulcérative caractéristique)	Contact	Écoulement des lésions	Contact direct ou indirect	2 à 5 jours	Si non traité, 2 semaines à plusieurs mois	Jusqu'à l'obtention de deux cultures* négatives des lésions cutanées	*Les cultures doivent être effectuées à au moins 24 heures d'intervalle et au moins 24 heures après l'arrêt de l'antibiothérapie. S'il est impossible d'effectuer une culture, garder les précautions au moins 2 semaines après le début du traitement approprié. Les contacts étroits devraient recevoir une prophylaxie antibiotique.
	Pharyngée (membrane adhérente grisâtre)	Gouttelettes	Sécrétions rhino-pharyngées	Grosses gouttelettes, contacts directs	2 à 5 jours		Jusqu'à l'obtention de deux cultures* négatives des sécrétions du nez et de la gorge	
Ebola	Fièvre hémorragique	Contact plus gouttelettes (contact plus aérienne en cas de pneumonie)	Sang et liquides organiques contenant du sang, sécrétions respiratoires	Contact direct et indirect; possibilité de transmission aérienne en cas de pneumonie	2 à 21 jours	Inconnue, peut-être plusieurs semaines	Jusqu'à la disparition des symptômes	Il faut informer immédiatement la direction de la santé publique locale et régionale et le LLCM. Se reporter au *Plan canadien d'intervention d'urgence en cas de fièvres hémorragiques virales et autres maladies connexes*[22]. Précautions spéciales pour la manipulation des cadavres.
Échinococcose (Hydatidose) (*Echinococcus granulosis, Echinococcus multilocularis*)	Kystes dans divers organes	Pratiques de base			Mois à année	Aucune transmission interpersonnelle		Acquis par suite de contact avec des animaux infectés.
Échovirus Voir entérovirus								
Ecthyma infectiosum (poxvirus)	Lésions cutanées	Pratiques de base			Variable	Aucune transmission interpersonnelle		Contracté par suite d'une exposition à des animaux infectés.
Entérobiase (*Enterobius vermicularis*, oxyurose, oxyure)	Prurit périanal	Pratiques de base	Oeufs dans la région périanale	Contact direct	1 à 2 mois			Il peut être nécessaire de traiter les contacts vivant sous le même toit.

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Entérocoques résistants à la vancomycine (ERV)	Infection ou colonisation de n'importe quel site du corps	Contact	Sécrétions, excrétions infectées ou colonisées	Contact direct et indirect	Variable	Durée de la colonisation	Selon les instructions des professionnels en prévention des infections (PPI)	Les entérocoques persistent dans l'environnement. Accorder une attention spéciale au nettoyage. Voir MRA Partie B, section IB4
Entérovirus (échovirus, coxsackievirus, poliovirus, entérovirus)	Maladie aiguë fébrile, méningite aseptique, pharyngite, herpangine, éruption, pleurodynie	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : contact	Selles, sécrétions respiratoires	Contact direct et indirect	3 à 6 jours		Durée de la maladie; si poliovirus, voir poliomyélite	
	Conjonctivite	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : contact	Écoulement oculaire	Contact direct et indirect	24 à 72 heures		Durée de la maladie	
Epstein Barr (virus de)	Mononucléose infectieuse	Pratiques de base			30 à 50 jours			
ERV Voir entérocoques résistants à la vancomycine								
Érythème infectieux Voir parvovirus B19								
Escherichia coli (souches pathogènes)	Diarrhée, syndrome hémolytique-urémique (SHU), purpura thrombocytopénique thrombotique	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact*	Selles	Contact direct et indirect (fécal/oral)	10 heures à 8 jours	Durée de l'excrétion	Lorsque selles normales. *Si SHU : pendant 10 jours après le début de la diarrhée, à moins d'avoir 2 coprocultures négatives pour *E. coli* 0157.H7	*Envisager les précautions contre la transmission par contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminent leur environnement.

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Fièvre pourprée des montagnes rocheuses *Rickettsia rickettsii*	Fièvre, éruption pétéchiale encéphalite	Pratiques de base		Tique	2 à 14 jours	Aucune transmission interpersonnelle		
Fièvre Q (*Coxiella burnetii*)	Pneumonie, fièvre	Pratiques de base			14 à 39 jours	Aucune transmission interpersonnelle		Contractée par suite d'une exposition à des animaux infectés ou à du lait cru.
Gale (*Sarcoptes scabiei*)	Éruption prurigineuse	Contact*	Acariens	Contact direct et indirect	4 à 6 semaines. Si réinfection, 1 à 4 jours.	Jusqu'à 24 heures après le début d'un traitement approprié	Jusqu'à 24 heures après le début d'un traitement approprié	*Pour la gale étendue ou gale norvégienne (croûteuse) seulement. Pour la gale ordinaire : pratique de base, plus gants et blouse pour contacts directs avec le patient. Appliquer un acaricide en suivant les instructions sur l'étiquette. Laver les vêtements et la literie dans de l'eau chaude, nettoyer à sec ou placer dans un sac en plastique fermé et ranger pendant une semaine. Les contacts domestiques devraient être traités.
Giardia Voir Lambliase								
Gonocoque (*Neisseria gonorrhoeae*)	Ophtalmie du nouveau-né, blennorragie, arthrite, syndrome inflammatoire pelvien	Pratiques de base		De la mère au nouveau-né Transmission sexuelle	2 à 7 jours			
Granulome inguinal (donovanose) (*Calymmato-bacterium granulomatis*)	Ulcères génitaux sans douleur; ulcères et nodules inguinaux	Pratiques de base		Transmission sexuelle	8 à 20 jours			

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Griffes de chat (maladie des) *Bartonella henselae* (autrefois *Rochalimaea henselae*)	Fièvre, adénopathies	Pratiques de base			7 à 62 jours	Aucune transmission interpersonnelle		Contractée auprès d'animaux (chats et autres).
***Haemophilus influenzae* type b** (maladie invasive)	Pneumonie, épiglottite, méningite, septicémie, arthrite aiguë suppurée, cellulite	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : gouttelettes	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes, contact direct	Variable	Surtout contagieuse dans la semaine précédant l'apparition de la maladie et pendant la maladie jusqu'au traitement	Jusqu'à ce que 24 heures d'une antibiothérapie appropriée soient complétées	Les contacts étroits âgés de < 48 mois qui ne sont pas immuns peuvent avoir besoin d'une chimioprophylaxie. Les contacts domestiques de ces enfants devraient également recevoir une prophylaxie.
Hantavirus	Fièvre, pneumonie	Pratiques de base		Rongeurs	Variable	Aucune transmission interpersonnelle		Infection transmise par des rongeurs.
Helicobacter pylori	Gastrite, ulcère	Pratiques de base		Inconnu	Inconnu			Désinfection des gastroscopes.
Hépatite A, E	Hépatite, maladie fébrile aiguë anictérique	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact	Selles	Contact direct et indirect (fécal/oral)	A : 15 à 50 jours E : 15 à 60 jours	A : 2 semaines avant à 1 semaine après l'apparition des symptômes; l'excrétion est prolongée chez le nouveau-né E : excrétion dans les selles pendant au moins 2 semaines	1 semaine après l'apparition des symptômes; toute la durée de l'hospitalisation dans le cas d'un nouveau-né	*Envisager les précautions contre la transmission par contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminent leur environnement. Une prophylaxie post-exposition est indiquée pour les contacts réceptifs ayant eu une exposition importante à l'hépatite A (le plus tôt possible, au plus tard 14 jours après l'exposition).
Hépatite B, C, D et autres hépatites non-A, non-B, non spécifiées	Hépatite, souvent asymptomatique	Pratiques de base	Sang et certains autres liquides organiques*	Exposition muqueuse ou percutanée aux liquides organiques infectieux	Semaines à année	Dès le début de l'infection		Les pratiques de base englobent les précautions pour les pathogènes transmissibles par le sang. *Consulter le document *Prévention des infections transmissibles par le sang dans les établissements de santé et les services publics*[21].

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Herpès simplex	Encéphalite	Pratiques de base						
	Néonatale	Contact	Lésions cutanées ou muqueuses; peut-être toutes les sécrétions et les excrétions corporelles	Contact direct	Naissance à 6 semaines		Durée de la maladie	Les précautions contre la transmission par contact sont également indiquées pour les bébés nés par voie vaginale (ou par césarienne si la rupture des eaux est survenue plus de 4 à 6 heures auparavant) des mères atteintes d'une infection génitale active jusqu'à ce qu'une infection néonatale ait été écartée.
	Cutanéo-muqueuse : disséminée ou primaire et étendue	Contact	Lésions cutanées ou muqueuses	Contact direct	2 jours à 2 semaines	Pendant que les lésions sont présentes	Jusqu'à la guérison des lésions	
	Récurrente	Pratiques de base						
Herpès virus humain 6 (HHV-6) Voir Roséole								
Histoplasmose (*Histoplasma capsulatum*)	Pneumonie, adénopathie, fièvre	Pratiques de base			Variable	Aucune transmission interpersonnelle		Contracté par inhalation de spores dans le sol.
Influenza	Infection des voies respiratoires	ADULTES : gouttelettes et contact (optionnelle) ENFANTS : gouttelettes et contact	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes, contact direct et indirect (peut-être transmission aérienne)	1 à 3 jours	7 jours (l'excrétion peut être plus longue chez les nourrissons)	Pendant toute la durée de la maladie	Bien qu'il semble que l'influenza soit transmise par les gouttelettes et par contact, la nécessité de précautions additionnelles est controversée. S'il est impossible d'avoir une chambre à un lit, envisager de regrouper les patients en cohorte pendant une épidémie. Les patients ne doivent pas partager une chambre avec des patients à haut risque. Limiter l'exposition des patients immunodéprimés, des enfants souffrant de maladies cardiaques ou pulmonaires chroniques et des nouveau-nés.

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Lambliase (*Giardia lamblia*)	Diarrhée	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact	Selles	Contact direct et indirect (fécal/oral)	1 à 4 semaines	Peut persister pendant des mois	Lorsque selles normales	Envisager les précautions contre la transmission par contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminent leur environnement.
Lassa (fièvre de)	Fièvre hémorragique	Contact plus gouttelettes (contact plus aériennes en cas de pneumonie)	Sang et liquides organiques contenant du sang, sécrétions respiratoires, peut-être urine et selles	Contact direct et indirect (possibilité de transmission aérienne en cas de pneumonie)	6 à 21 jours	De 3 à 9 semaines après le début de la maladie	Durée de l'excrétion du virus	Il faut informer immédiatement la direction de la santé publique locale et régionale et le LLCM. Se reporter à *Plan canadien d'intervention d'urgence en cas de fièvres hémorragiques virales*[22] Il faut prendre des précautions spéciales pour la manipulation des cadavres.
Legionella (*Legionella* spp)	Pneumonie	Pratiques de base			2 à 10 jours	Aucune transmission interpersonnelle		Acquis par suite d'une exposition à de l'eau contaminée.
Lèpre (maladie de Hansen) (*Mycobacterium leprae*)	Maladie chronique de la peau, des nerfs, de la muqueuse rhino-phayngée	Pratiques de base	Sécrétions nasales	Contact direct	1 à plusieurs années			Transmission interpersonnelle seulement après un contact étroit prolongé. Les contacts domestiques devraient recevoir une prophylaxie.
Leptospirose (*Leptospira* sp.)	Fièvre, ictère, méningite aseptique	Pratiques de base			2 à 26 jours	Aucune transmission interpersonnelle		Acquis à la suite de l'exposition à des animaux.
Listériose (*Listeria monocytogenes*)	Fièvre, méningite Infection congénitale ou néonatale	Pratiques de base		Aliments De la mère au foetus ou au nouveau-né	Moyenne de 21 jours			Éclosion nosocomiale signalée dans des pouponnières.
Lyme (maladie de) (*Borrelia burgdorferi*)	Fièvre, arthrite, éruption, méningite	Pratiques de base		Tique	Éruption : 3 à 31 jours	Aucune transmission interpersonnelle		

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Lymphogranulomatose vénérien (*Chlamydia trachomatis*)	Ulcères génitaux, adénopathie inguinale	Pratiques de base		Transmission sexuelle	Variable			
Malaria (paludisme) (*Plasmodium* sp.)	Fièvre	Pratiques de base	Sang	Moustique	Variable	Habituellement pas de transmission interpersonnelle		Peut être transmis par transfusion sanguine.
Marburg (virus de)	Fièvre hémorragique	Contact plus gouttelettes; (contact plus aérienne en cas de pneumonie)	Sang et liquides organiques contenant du sang; sécrétions respiratoires	Contact direct et indirect; peut-être aérienne en cas de pneumonie	3 à 9 jours	Durée d'excrétion du virus	Durée de la maladie	Il faut informer immédiatement la direction de la santé publique locale et régionale et le LLCM. Se reporter au *Plan canadien d'intervention d'urgence en cas de fièvres hémorragiques virales*[22]. Précautions spéciales pour la manipulation de cadavres.
Mélioïdose (*Pseudomonas pseudomallei*)	Pneumonie, fièvre	Pratiques de base			Variable	Inconnu		L'organisme est présent dans le sol du Sud-Est asiatique. Rares cas de transmission interpersonnelle.
Méningocoque (*Neisseria meningitidis*)	Méningococcemie, méningite, pneumonie	Gouttelettes	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes, contact direct	Habituellement 2 à 10 jours	Jusqu'à 24 heures après le début d'une antibiothérapie appropriée	Jusqu'à 24 heures après le début d'une antibiothérapie appropriée	Les contacts étroits peuvent nécessiter une chimioprophylaxie.
Micro-organismes résistant aux antimicrobiens (MRA)	Infection ou colonisation de n'importe quel site du corps	Contact*	Sécrétions, excrétions infectées ou colonisées	Contact direct et indirect	Variable	Variable	Selon les instructions du professionnel en prévention des infections (PPI)	Englobe SARM, ECRV, bacilles Gram négatifs résistants et autres organismes selon le PPI . *(Voir Partie B, section IB4).
Molluscum contagiosum	Papules ombiliquées	Pratiques de base	Contenu des papules	Contact direct	2 semaines à 6 mois	Inconnue		La transmission se produit par suite d'un contact intime personnel direct.
Mucormycose (Phycomycose) (*Mucor, Zygomycetes*)	Peau, blessure, infection rhino-cérébrale	Pratiques de base			Variable	Aucune transmission interpersonnelle		Contractée par suite d'une exposition aux spores dans la poussière, le sol.

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Mycobacterium non-tuberculosis (atypique) (complexe *Mycobacterium avium*)	Adénite pneumonie, maladie disséminée chez l'hôte immunodéprimé	Pratiques de base			Inconnu	Aucune transmission interpersonnelle		Contracté par suite d'une exposition à de la terre, de l'eau, des animaux et des réservoirs.
Mycobacterium tuberculosis *(également Mycobacterium africanum, Mycobacterium bovis)*	Infection pulmonaire, laryngée, confirmée ou soupçonnée	Aérienne*	Sécrétions respiratoires	Aérienne	Semaines à années	Tant qu'il y a des bacilles dans les expectorations	Jusqu'à ce que le patient ait reçu un traitement efficace d'au moins 2 semaines, et affiche une amélioration clinique et que trois frottis des expectorations prélevées à au moins 24 heures d'intervalle soient négatifs pour les BAAR. Si tuberculose multi-résistante, jusqu'à la négativité des cultures.	* Se reporter aux *Lignes directrices pour la lutte anti-tuberculeuse dans les établissements de soins et autres établissements au Canada*[20] La tuberculose chez les jeunes enfants est rarement contagieuse; vérifier si les membres de la famille qui visitent l'enfant présentent une toux.
	Extra-pulmonaire : méningite, os, infection des articulations, lésions suppurantes	Pratiques de base						Déterminer s'il y a une tuberculose pulmonaire concomitante. Éviter les interventions qui pourraient générer des aérosols des écoulements.
	Test cutané (PPD) positif mais aucun signe de maladie pulmonaire actuelle	Pratiques de base						

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Mycoplasma pneumoniae	Pneumonie	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : gouttelettes	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes, contact direct	1 à 4 semaines	Inconnu	Durée de la maladie	
Neisseria gonorrhoeae Voir gonocoque								
Neisseria meningitidis Voir méningocoque								
Nocardiose (*Nocardia* sp.)	Fièvre, infection pulmonaire ou du SNC	Pratiques de base			Inconnu	Aucune transmission interpersonnelle		Contractée par suite d'une exposition aux organismes dans la poussière, le sol.
Norwalk Voir Caliciviruses								
Oreillons	Oedème des glandes salivaires, orchite	Gouttelettes	Salive	Grosses gouttelettes, contact direct	12 à 25 jours	De 2 jours avant à 9 jours après le début de la maladie	Jusqu'à 9 jours après l'apparition de la parotidite	Les patients réceptifs exposés devraient faire l'objet de précautions pour les gouttelettes à compter de 10 jours après le premier contact jusqu'à 26 jours après la dernière exposition.
Oxyure Voir *entérobius*		Pratiques de base						
Parainfluenza (virus de)	Infection des voies respiratoires	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : contact et gouttelettes	Sécrétions respiratoires	Contact direct et indirect, grosses gouttelettes	2 à 6 jours	1 à 3 semaines	Durée de la maladie	On peut regrouper les patients en cohorte s'ils sont infectés par le même virus. Limiter l'exposition des patients immunodéprimés, des enfants souffrant de maladies cardiaques ou pulmonaires chroniques et des nouveau-nés.

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Parvovirus B-19	Cinquième maladie (érythème infectieux), crise aplastique	Cinquième maladie : pratiques de base Crise aplastique : gouttelettes	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes, contact direct	4 à 21 jours	Cinquième maladie : le patient n'est plus contagieux dès l'apparition de l'éruption	Crise aplastique : voir observations	Pour les patients qui présentent une crise aplastique ou une anémie érythroblastique, les précautions doivent être maintenues pendant 7 jours. Dans le cas des patients immunodéprimés atteints d'une infection chronique, maintenir pendant toute la durée de l'hospitalisation.
Pédiculose Voir poux								
Peste (*Yersinia pestis*)	Bubonique (adénite)	Pratiques de base			2 à 6 jours			
	Pulmonaire (toux, fièvre, hémoptysie)	Gouttelettes	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes	2 à 4 jours	Pendant 72 heures après le début d'une antibiothérapie appropriée	Pendant 72 heures après le début d'une antibiothérapie appropriée	Les contacts étroits peuvent avoir besoin d'une prophylaxie.
Pneumocystis carinii	Pneumonie chez l'hôte immunodéprimé	Pratiques de base		Inconnu	Inconnu			Veiller à ce que les compagnons de chambre ne soient pas immunodéprimés.
Poliomyélite Voir entérovirus	Paralysie flasque	Contact	Selles	Contact direct et indirect	3 à 21 jours	Durée de l'excrétion jusqu'à 6 semaines	Jusqu'à 6 semaines après le début de la maladie ou l'obtention de coprocultures négatives	Les contacts étroits qui ne sont pas immuns doivent recevoir une immunoprophylaxie.

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Poux (pédiculose) (*Pediculus humanus, Phthirus pubis*)	Prurit du cuir chevelu ou de la peau, éruption prurigineuse	Pratiques de base, plus gants seulement pour contact direct avec le patient	Pou	Contact direct et indirect	6 à 10 jours	Jusqu'à l'application d'un traitement efficace pour tuer les poux et les oeufs	Jusqu'à 24 heures après la mise en route d'un traitement approprié	Appliquer des pédiculicides en suivant les instructions sur l'étiquette. Si on trouve des poux vivants après le traitement, traiter de nouveau. Tête : Laver les chapeaux, les peignes, les taies d'oreiller, les serviettes avec de l'eau chaude, ou faire nettoyer à sec, ou placer dans un sac en plastique fermé et ranger pendant 10 jours. Corps : Comme ci-dessus, pour tous les vêtements exposés et la literie.
Pseudomonas cepacia Voir *Burkholderia cepacia*								
Psittacose (*Chlamydia psittaci*) (ornithose)	Pneumonie, fièvre	Pratiques de base			7 à 14 jours	Aucune transmission interpersonnelle		Acquis par suite d'une exposition à des oiseaux infectés.
Rage	Rage	Pratiques de base	Salive	Exposition muqueuse ou percutanée à la salive	5 jours à plusieurs mois	La transmission interpersonnelle n'a pas été documentée		Acquis par suite d'un contact avec des animaux infectés. Une prophylaxie post-exposition est recommandée pour la contamination percutanée ou muqueuse par de la salive d'un animal ou d'un patient infecté.
Rhinovirus	Infection des voies respiratoires, rhume banal	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : contact et gouttelettes	Sécrétions respiratoires	Contact direct et indirect, peut-être grosses gouttelettes	2 à 3 jours	Jusqu'à la disparition des symptômes	Durée de la maladie	
Rickettsiose varicelliforme *Rickettsia akari*	Fièvre, éruption	Pratiques de base		Acarien	9 à 14 jours	Aucune transmission interpersonnelle		Transmis par des acariens portés par les souris.
Ritter (maladie de) Voir *Staphylococcus aureus*								

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Roséole infantile (herpès virus humain 6)	Éruption, fièvre	Pratiques de base	Salive (présumée)	Contact direct	9 à 10 jours			La transmission nécessite un contact personnel direct intime.
Rotavirus	Diarrhée	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact	Selles	Contact direct et indirect	1 à 3 jours	Durée de la maladie	Durée de la maladie, minimum de 7 jours†	*Envisager les précautions contre la transmission par contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminent leur environnement. †L'excrétion prolongée dans les selles peut survenir chez les patients immunodéprimés après la guérison; les précautions contre la transmission par contact pendant toute la durée de l'hospitalisation peuvent être justifiées.
Rougeole	Fièvre, coryza, éruption maculo-papuleuse	Aérienne	Sécrétions respiratoires	Aérienne	7 à 18 jours	De 5 jours avant l'apparition de l'éruption (1 à 2 jours avant l'apparition des premiers symptômes) à 4 jours après l'apparition de l'éruption (plus long chez les patients immunodéprimés)	4 jours après l'apparition de l'éruption; toute la durée de la maladie chez les patients immunodéprimés	Seuls le personnel et les soignants immuns devraient entrer dans la chambre. Les précautions contre la transmission aérienne sont également indiquées pour les nouveau-nés de mères qui ont la rougeole à l'accouchement.
	Contact réceptif	Aérienne	Sécrétions respiratoires	Aérienne		Potentiellement transmissible durant les 2 derniers jours de la période d'incubation	À partir de 5 jours après la première exposition jusqu'à 21 jours après la dernière exposition	Une immunoprophylaxie est indiquée dans le cas des contacts réceptifs.
Rubéole Acquise	Fièvre, éruption maculo-papuleuse	Gouttelettes	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes, contact direct	14 à 21 jours	De quelques jours avant à 7 jours après l'apparition de l'éruption	Jusqu'à 7 jours après l'apparition de l'éruption	Les patients réceptifs exposés devraient faire l'objet de précautions contre les gouttelettes à partir de 7 jours après le premier contact jusqu'à 21 jours après le dernier contact.

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Rubéole Congénitale	Rubéole congénitale	Gouttelettes et contact	Sécrétions respiratoires, urine	Contact direct et indirect; grosses gouttelettes		Excrétion prolongée dans les voies respiratoires et l'urine; peut durer jusqu'à 1 an	Jusqu'à l'âge de 1 an, à moins d'avoir des cultures négatives des sécrétions rhino-pharyngées et de l'urine après l'âge de 3 mois.	
Salmonellose (y compris *Salmonella typhi*)	Diarrhée, fièvre entérique, fièvre typhoïde	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact	Selles	Contact (fécal/oral), aliments	Diarrhée : 6 à 72 heures; fièvre entérique 3 à 60 jours	Variable	Lorsque selles normales	*Envisager les précautions contre la transmission par contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminent leur environnement.
Shigella	Diarrhée	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact	Selles	Contact direct et indirect (fécal/oral)	1 à 7 jours	Habituellement 4 semaines en l'absence de traitement	Lorsque selles normales	*Envisager les précautions contre la transmission par contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminent leur environnement. Le traitement avec des antibiotiques efficaces réduit la période de contagiosité.
Sodoku *Streptobacillus moniliformis;* *Spirillum minus*	Fièvre, arthralgies	Pratiques de base			*S. moniliformis* : 3 à 21 jours; *S. minus* : 7 à 21 jours	Aucune transmission interpersonnelle		*S. moniliformis* : rats et autres animaux, lait contaminé. *S. minus* : rats, souris seulement.
Sporotrichose *Sporothrix schenckii*	Lésions cutanées disséminées	Pratiques de base			Variable	Aucune transmission interpersonnelle		Contracté au contact de spores dans le sol, sur la végétation.

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Staphylococcus aureus Si résistant à la méthicilline, voir aussi MRA Si résistant à la vancomycin, voir texte Partie B, section I4B	Infection des plaies ou des brûlures, infection de la peau, impétigo, erythrodermie bulleuse avec épidermolyse (maladie de Ritter)	Infections peu importantes : pratiques de base Infections importantes : contact	Exsudats de la peau	Contact direct ou indirect	Variable	Tant qu'il y a des micro-organismes dans l'exsudat	Jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'exsudat ou que celui-ci soit contenu par des pansements.	Infections importantes = exsudat non contenu par les pansements.
	Pneumonie	Pratiques de base*		Peut-être gouttelettes				*La transmissibilité et la nécessité de porter un masque sont controversées. Envisager le port de masques pour les contacts étroits pendant 24 à 48 heures après le début d'un traitement antibiotique.
	Syndrome du choc toxique	Pratiques de base						
***Staphylococcus aureus* résistant à la vancomycine (SARV)**	Infection ou colonisation de n'importe quel site du corps	Contact	Sécrétions, excrétions infectées ou colonisées	Contact direct et indirect	Variable	Durée de la colonisation	Selon les instructions du professionnel en prévention des infections (PPI)	Il faut informer immédiatement la direction de la santé publique locale ou régionale et le LLCM. (voir partie B, section 1B4)
***Streptocoque* gr. A** (*Streptococcus pyogenes*)	Infection des plaies ou des brûlures, infection de la peau, impétigo, cellulite, fasciite nécrozante, myosite, endométrite	Infections peu importantes : pratiques de base* Infections importantes : contact*	Suppurations, exsudats de la peau	Contact direct et indirect	Variable	Tant qu'il y a des micro-organismes dans l'exsudat	Pendant les 24 heures après le début d'une antibiothérapie appropriée	Infections importantes = exsudat non contenu par les pansements. La chimioprophylaxie peut être indiquée pour les contacts étroits des patients présentant une maladie invasive ou un syndrome de choc toxique (controversé).
	Pneumonie	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : gouttelettes	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes, contact direct	Variable			*Le port du masque est controversé. Envisager d'appliquer les précautions contre les gouttelettes pour tous les patients atteints d'une maladie invasive jusqu'à 24 heures après le début d'une antibiotique appropriée.

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Streptocoque **gr. A (suite)**	Scarlatine, pharyngite	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : gouttelettes	Sécrétions respiratoires	Grosses gouttelettes	2 à 5 jours	10 à 21 jours	Pendant les 24 heures après le début d'une antibiothérapie appropriée	Voir observations de la page précédante
	Syndrome du choc toxique	Pratiques de base						
Streptocoque **gr. B** (*Streptococcus agalactiae*)	Septicémie, méningite	Pratiques de base			Variable			Flore normale.
Streptococcus pneumoniae	Multiples	Pratiques de base			Variable			Flore normale.
Strongyloïdes (*Strongyloides stercoralis*)	Habituellement asymptomatique	Pratiques de base	Larves dans les selles		Inconnu	Rarement transmission interpersonnelle		Larves infectieuses dans le sol. Peuvent être la cause d'une infection disséminée chez un patient immunodéprimé.
Syphilis (*Treponema pallidum*)	Lésions génitales, cutanées ou muqueuses, maladie disséminée	Pratiques de base	Sécrétions génitales, exsudat des lésions	Sexuelle, de la mère au foetus ou au nouveau-né	10 à 90 jours			La transmission nécessite un contact personnel direct intime.
Teigne (dermatophytes) *Trichophyton, Microsporum, Epidermophyton, Malassezia furfur*	Teigne, pied d'athlète, pityriasis versicolor	Pratiques de base	Organisme dans la peau ou les cheveux	Contact direct	Inconnu	Tant que la lésion est présente		Peut être acquis par suite d'une exposition à des animaux, à un contact interpersonnel étroit, au partage de peignes, de brosses et de draps.
Tétanos *Clostridium tetani*	Tétanos	Pratiques de base			2 jours à 2 mois	Aucune transmission interpersonnelle		Acquis par suite d'une exposition aux spores dans la terre qui germent dans les plaies et les tissus dévitalisés.
Tiques du Colorado (fièvre à) Voir arbovirus	Fièvre	Pratiques de base		Tiques	3 à 6 jours	Aucune transmission interpersonnelle		

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Toxocariase (*Toxocara canis*, *Toxocara cati*)	Fièvre, sifflement, éruption, éosinophilie	Pratiques de base	Oeufs dans les excréments de chien/chat		Inconnu	Aucune transmission interpersonnelle		Acquis par suite d'un contact avec des chiens ou des chats.
Toxoplasmose (*Toxoplasma gondii*)	Asymptomatique ou fièvre, adénopathie. Rétinite, encéphalite chez l'hôte immunodéprimé; infection congénitale	Pratiques de base			7 à 21 jours	Aucune transmission interpersonnelle sauf dans le cas de la mère au foetus		Acquis par suite d'un contact avec des félins infectés ou de la terre contaminée par des félins, la consommation de viande crue, les légumes crus contaminés ou l'eau contaminée.
Trachome Voir *Chlamydia trachomatis*								
Trichinose (*Trichinella spiralis*)	Fièvre, éruption, diarrhée	Pratiques de base			1 à 2 semaines	Aucune transmission interpersonnelle		Acquis par suite de la consommation de viande infectée.
Trichocéphaloses (trichurose) (*Trichuris trichiura*)	Douleur abdominale, diarrhée	Pratiques de base			Inconnu	Aucune transmission interpersonnelle		Les oeufs doivent éclore dans le sol pour être infectieux.
Trichomoniase (*Trichomonas vaginalis*)	Vaginite	Pratiques de base		Transmission sexuelle	4 à 28 jours			
Tuberculose Voir *Mycobacterium tuberculosis*								
Tularémie (*Francisella tularensis*)	Fièvre, adénopathie, pneumonie	Pratiques de base			1 à 21 jours	Aucune transmission interpersonnelle		Acquis par suite d'un contact avec des animaux infectés.
Typhoïde/ paratyphoïde Voir *Salmonella*								

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Typhus (*Rickettsia typhi*, *Rickettsia prowazekii*)	Fièvre, éruption	Pratiques de base		Insectes	6 à 14 jours			Endémique - puces. Épidémique - poux.
Varicelle (virus varicelle-zona)	Fièvre avec éruption vésiculaire	Aérienne et contact	Exsudat des lésions, sécrétions respiratoires	Contact direct et indirect; transmission aérienne	10 à 21 jours	2 jours avant l'éruption et jusqu'à formation de croûtes sur les lésions	Jusqu'à ce que toutes les lésions soient sèches et recouvertes d'une croûte	Les compagnons de chambre et le personnel soignant doivent avoir une immunité à l'égard de la varicelle.
	Contact réceptif	Aérienne	Sécrétions respiratoires			Potentiellement transmissible durant les 2 derniers jours de la période d'incubation	À partir de 8 jours après le premier contact jusqu'à 21 jours après le dernier contact avec l'éruption (28 jours si le patient reçoit l'immuno-globuline [VZIG])	Les contacts réceptifs à haut risque devraient recevoir des VZIG le plus tôt possible, au plus tard 96 heures après l'exposition. Les VZIG peuvent prolonger la période d'incubation à 28 jours. Les précautions contre la transmission aérienne sont également indiquées pour les nouveau-nés de mères qui ont la varicelle avec début 5 jours ou moins avant l'accouchement.
Vibrio parahaemolyticus	Diarrhée, infections de plaies	Pratiques de base		Aliments	Diarrhée : 5 à 92 heures	Probablement pas de transmission interpersonnelle		
Virus de l'immuno-déficience humaine (VIH)	Asymptomatique, nombreux tableaux cliniques	Pratiques de base	Sang et certains autres liquides organiques*	Exposition muqueuse ou percutanée à des liquides organiques infectieux	Semaines à années	Dès le début de l'infection		Les pratiques de base englobent les précautions contre les agents pathogènes transmis par le sang. *Se reporter à : *Prévention des infections transmissibles par le sang dans les établissements et les services publics*[21].
Virus lymphotrope humain à cellules T (HTLV I, II)	Asymptomatique	Pratiques de base	Sang et certains autres liquides organiques*	Exposition muqueuse ou percutanée à des liquides organiques infectieux	Semaines à années	Dès le début de l'infection		Les pratiques de base englobent les précautions contre les agents pathogènes transmis par le sang. *Se reporter à : *Prévention des infections transmissibles par le sang dans les établissements et les services publics*[21].

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Virus respiratoire syncytial (VRS)	Infection des voies respiratoires	ADULTES : pratiques de base ENFANTS : contact et gouttelettes	Sécrétions respiratoires	Contact direct et indirect, grosses gouttelettes	2 à 8 jours	Jusqu'à la disparition des symptômes	Durée des symptômes	On peut regrouper les patients en cohorte s'ils sont infectés par le même virus. Limiter l'exposition des patients immunodéprimés, des enfants souffrant de maladies cardiaques ou pulmonaires chroniques et des nouveau-nés.
Virus ronds (autres petits) Voir Calicivirus								
Yersinia enterocolitica, Y. pseudotuberculosis	Diarrhée	ADULTES : pratiques de base* ENFANTS : contact	Selles	Contact direct et indirect, aliments	1 à 14 jours	Durée de l'excrétion dans les selles	Jusqu'à ce que les selles soient normales	*Envisager les précautions contre la transmission par contact pour les adultes incontinents si les selles ne peuvent être contenues ou pour les adultes ayant une mauvaise hygiène qui contaminent leur environnement.
Zona Disséminé	Lésions cutanées vésiculaires	Aérienne et contact	Exsudat cutané, sécrétions respiratoires	Aérienne, contact direct et indirect		Jusqu'à ce que toutes les lésions soient sèches et recouvertes d'une croûte	Jusqu'à ce que toutes les lésions soient sèches et recouvertes d'une croûte	Les compagnons de chambre et le personnel soignant doivent avoir une immunité à l'égard de la varicelle. Les contacts à haut risque réceptifs doivent recevoir des VZIG le plus tôt possible, au plus tard 96 heures après l'exposition. Les contacts réceptifs doivent faire l'objet de précautions contre la transmission aérienne à compter de 8 jours après la première exposition et jusqu'à 21 jours après la dernière exposition (28 jours si on administre des VZIG).

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

TABLEAU 7. Caractéristiques de la transmission et précautions selon l'étiologie précise : recommandations pour les établissements de soins actifs

Micro-organisme	Tableau clinique	Précautions	Matériel infectieux	Mode de transmission	Période d'incubation	Période de contagiosité	Durée des précautions	Observations
Zona (suite) Localisé : hôte immunodéprimé	Lésions cutanées vésiculaires le long d'un dermatome	Aérienne et contact	Exsudat cutané	Contact direct et indirect, aérienne		Jusqu'à ce que toutes les lésions soient sèches et recouvertes d'une croûte	Jusqu'à 24 heures après le début d'un traitement antiviral; ensuite voir zona localisé chez l'hôte normal	Un zona localisé peut se répandre chez un hôte immunodéprimé non traité.
Localisé : hôte normal		Pratiques de base ou aérienne et contact*	Exsudat cutané	Contact direct et indirect, peut-être aérienne				*Envisagé dans le cas d'un zona localisé étendu qui ne peut être couvert, lorsqu'il y a des patients réceptifs à la varicelle.

Appliquer les précautions pédiatriques pour les enfants qui sont incontinents ou trop jeunes pour se conformer aux exigences relatives au lavage des mains, qui sont incapables de manipuler ou d'éliminer convenablement les sécrétions des voies respiratoires, les écoulements purulents et les exsudats cutanés ou de laisser les pansements en place. Dans le cas des enfants plus âgés qui sont continents et qui sont en mesure de se conformer aux précautions applicables aux sécrétions respiratoires et aux lésions cutanées, on peut appliquer les précautions recommandées pour les adultes.

Références

1. Jackson M, Lynch P. *Isolation practices: a historical perspective.* Am J Infect 1985;13:21-31.
2. Centres for Disease Control and Prevention. *Isolation techniques for use in hospitals.* 2nd ed. Washington: US Government, 1975.
3. Garner JS, Simmons BP. *Guideline for isolation precautions in hospitals.* Infect Control 1983;4:245-325.
4. Schaffner W. *Infection control: old myths and new realities.* Infect Control 1980;1:330-34.
5. Goldmann DA. *The role of barrier precautions in infection control.* J Hosp Infect 1991;18 (Suppl A):515-23.
6. Haley RW, Garner JS, Simmons BP. *A new approach to the isolation of hospitalized patients with infectious diseases: alternative systems.* J Hosp Infect 1985;6:128-39.
7. *Needlestick transmission of HTLV-III from a patient infected in Africa.* Lancet 1984;2:1376-77.
8. CDC. *Recommendations for prevention of HIV transmission in health-care settings.* MMWR 1987;36:S1-118.
9. CDC. *Update: universal precautions for prevention of transmission of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus and other bloodborne pathogens in health-care settings.* MMWR 1988;37:377-88.
10. Lynch P, Jackson MM, Cummings MJ et coll. *Rethinking the role of isolation practices in the prevention of nosocomial infections.* Ann Intern Med 1987;107:243-46.
11. Lynch P, Cummings JM, Roberts PL et coll. *Implementing and evaluating a system of generic infection precautions: body substance isolation.* Am J Infect Control 1990;18:1-12.
12. Jackson MM, Lynch P. *An attempt to make an issue less murky: a comparison of four systems for infection precautions.* Infect Control Hosp Epidemiol 1991;12:448-50.
13. Garner JS, Hughes JM. *Options for isolation precautions.* Ann Intern Med 1987;107:248-50.
14. Garner JS, HICPAC. *Guideline for isolation precautions in hospitals.* Am J Infect Control 1996;24:24-52.
15. Santé et Bien-être social Canada. *Guide de prévention des infections : techniques d'isolement et précautions.* Ottawa :1990.
16. Santé et Bien-être social Canada. *Recommandations visant à prévenir la transmission du VIH en milieu de soins.* RHMC 1987;13S3:1-10.

17. Santé et Bien-être social Canada. *Mise à jour : précautions élémentaires pour prévenir la transmission en milieu de soins du virus de l'immunodéficience humaine, du virus de l'hépatite B et d'autres agents pathogènes à diffusion hématogène.* RHMC 1988;14:117-24.

18. Santé et Bien-être social Canada. *Précautions élémentaires : rapport d'une réunion du comité de concertation.* RHMC 1989;15:23-28.

19. Santé Canada. *Guide de prévention des infections : établissements de soins prolongés.* Version révisée. Ottawa, 1994.

20. Santé Canada. *Lignes directrices pour la lutte antituberculeuse dans les établissements de soins et autres établissements au Canada.* RMTC 1996;22S1:1-50.

21. Santé Canada. *Guide de prévention des infections : prévention des infections transmissibles par le sang dans les établissements de santé et les services publics.* RMTC 1997;23S3:1-42.

22. Santé Canada. *Plan canadien d'intervention d'urgence en cas de fièvres hémorragiques virales et autre maladies connexes.* RMTC 1997;23S1:1-13.

23. Santé Canada. *Guide de prévention des infections : prévention des infections à entérocoques résistants à la vancomycine (ERV) au Canada.* RMTC 1997;23S81fi-1/17.

24. Archibald L, Phillips L, Monnet D et coll. *Antimicrobial resistance in isolates from inpatients and outpatients in the United States: increasing importance of the intensive care unit.* Clin Infect Dis 1997;24:211-15.

25. Shaughnessy PW, Kramer AM. *The increased needs of patients in nursing homes and patients receiving home health care.* N Engl J Med 1990;322:21-7.

26. Smith PW, Rusnak PG. *Infection prevention and control in the long-term-care facility.* Am J Infect Control 1997;25:488-512.

27. Nicolle LE, Strausbaugh LJ, Garibaldi RA. *Infections and antibiotic resistance in nursing homes.* Clin Microbiol Rev 1996;9:1-17.

28. Martone WJ, Jarvis WR, Edwards JR et coll. *Incidence and nature of endemic and epidemic nosocomial infections.* Dans : Bennett JV, Brachman PS, éds. *Hospital infections.* 4e éd. Philadelphie : Lippincott-Raven Publishers, 1998:461-76.

29. Greene JN. *The microbiology of colonization, including techniques for assessing and measuring colonization.* Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17:114-18.

30. Jarvis WR. *The epidemiology of colonization.* Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17:47-52.

31. Goldmann DA, Weinstein RA, Wenzel RP et coll. *Strategies to prevent and control the emergence and spread of antimicrobial-resistant microorganisms in hospitals.* JAMA 1996;275:234-40.

32. Goldmann DA, Huskins WC. *Control of nosocomial antimicrobial resistant bacteria: a strategic priority for hospitals worldwide.* Clin Infect Dis 1997;24(Suppl. 1):S139-45.

33. HICPAC. *Recommendations for preventing the spread of vancomycin resistance: recommendations of the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)*. Am J Infect Control 1995;23:87-94.

34. Shlaes DM, Gerding DN, John JF et coll. *Society for Healthcare Epidemiology of America and Infectious Diseases Society of America Joint Committee on the Prevention of Antimicrobial Resistance: Guidelines for the prevention of antimicrobial resistance in hospitals.* Clin Infect Dis 1997;25:584-99.

35. Quale J, Landman D, Atwood E et coll. *Experience with a hospital-wide outbreak of vancomycin-resistant enterococci.* Am J Infect Control 1996;24:372-79.

36. Morris JG, Shay DK, Hebden JN et coll. *Enterococci resistant to multiple antimicrobial agents, including vancomycin: establishment of endemicity in a university medical centre.* Ann Intern Med 1995;123:250-59.

37. Wells CL, Juni BA, Cameron SB et coll. *Stool carriage, clinical isolation, and mortality during an outbreak of vancomycin-resistant enterococci in hospitalized medical and/or surgical patients.* Clin Infect Dis 1995;21:45-50.

38. Frank AL, Taber LH, Wells CR et coll. *Patterns of shedding of myxoviruses and paramyxoviruses in children*. J Infect Dis 1981;144:433-41.

39. Goldwater PN, Martin AJ, Ryan B et coll. *A survey of nosocomial respiratory viral infections in a children's hospital: occult respiratory infection in patients admitted during an epidemic season.* Infect Control Hosp Epidemiol 1991;12:231-38.

40. Pickering LK, Bartlett AV, Reves RR et coll. *Asymptomatic excretion of rotavirus before and after rotavirus diarrhea in children in day care centres.* J Pediatr 1988;112:361-65.

41. Nicolle LE. *Nursing home dilemmas.* Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:806-08.

42. Mulligan ME, Murray-Leisure KA, Ribner BS et coll. *Methicillin-resistant **Staphylococcus aureus**: a consensus review of the microbiology, pathogenesis, and epidemiology with implications for prevention and management.* Am J Med 1993;94:313-28.

43. McGowan JE, Tenover FC. *Control of antimicrobial resistance in the health care system.* Infect Dis Clin North Am 1997;11:297-311.

44. Birnbaum D, Schulzer M, Mathias RG et coll. *Adoption of guidelines for universal precautions and body substance isolation in Canadian acute-care hospitals.* Infect Control Hosp Epidemiol 1990;11:465-72.

45. American Academy of Pediatrics. *Infection control for hospitalized children.* Dans : Peter G, éd. *1997 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases.* Vingt-quatrième éd. Elk Grove Village, Illinois: American Academy of Pediatrics, 1997:100-07.

46. American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases. *The revised CDC guidelines for isolation precautions in hospitals: implications for pediatrics.* Pediatrics 1998;101:466 (e13).

47. Stover BH. *The 1996 CDC and HICPAC isolation guideline: a pediatric perspective.* Am J Infect Control 1996;24:201-02.

48. Brachman PS. *Epidemiology of nosocomial infections*. Dans : Bennett JV, Brachman PS, éds. *Hospital infections*. 4e éd. Philadelphie : Lippincott-Raven Publishers, 1998:3-16.

49. Nelson JD. *Jails, microbes and the three-foot barrier*. N Engl J Med 1996;335:885-86.

50. Feigin RD, Baker C, Herwaldt LA et coll. *Epidemic meningococcal disease in an elementary-school classroom*. N Engl J Med 1982;307:1255-57.

51. Bean B, Moore BM, Sterner B et coll. *Survival of influenza viruses on environmental surfaces*. J Infect Dis 1982;146:47-51.

52. Brady MT, Evans J, Cuartas J. *Survival and disinfection of parainfluenza viruses on environmental surfaces*. Am J Infect Control 1990;18:18-23.

53. Hall CB, Douglas RG, Geiman JM. *Possible transmission by fomites of respiratory syncytial virus*. J Infect Dis 1980;141:98-102.

54. Hendley JO, Wenzel RP, Gwaltney JM. *Transmission of rhinovirus colds by self-inoculation*. N Engl J Med 1973;288:1361-64.

55. Hall CB, Douglas RG. *Modes of transmission of respiratory syncytial virus*. J Pediatr 1981;99:100-03.

56. Hall CB, Douglas RG, Schnabel KC et coll. *Infectivity of respiratory syncytial virus by various routes of inoculation*. Infect Immun 1981;33:779-83.

57. Larsen RA, Jacobson JT, Jacobson JA et coll. *Hospital-associated outbreak of pharyngitis and conjunctivitis caused by adenovirus*. J Infect Dis 1986;154:706-09.

58. Gwaltney JM, Moskalski PB, Hendley JO. *Hand-to-hand transmission of rhinovirus colds*. Ann Intern Med 1978;88:463-67.

59. Dick EC, Jennings LC, Mink KA et coll. *Aerosol transmission of rhinovirus colds*. J Infect Dis 1987;156:442-48.

60. Graman PS, Hall CB. *Epidemiology and control of nosocomial viral infections*. Infect Dis Clin North Am 1989;3:815-41.

61. Whimbey E, Bodey GP. *Viral pneumonia in the immunocompromised adult with neoplastic disease: the role of common community respiratory viruses*. Semin Respir Infect 1992;7:122-31.

62. Yousuf HM, Englund J, Couch R et coll. *Influenza among hospitalized adults with leukemia*. Clin Infect Dis 1997;24:1095-99.

63. Lewis VA, Champlin R, Englund J et coll. *Respiratory disease due to parainfluenza virus in adult bone marrow transplant recipients*. Clin Infect Dis 1996;23:1033-37.

64. Falsey AR. *Noninfluenza respiratory virus infection in long-term care facilities*. Infect Control Hosp Epidemiol 1991;12:602-08.

65. Falsey AR, Treanor JJ, Betts RF et coll. *Viral respiratory infections in the institutionalized elderly: clinical and epidemiologic findings*. J Am Geriatr Soc 1992;40:115-19.

66. Guidry GG, Black-Payne CA, Payne DK et coll. *Respiratory syncytial virus infection among intubated adults in a university medical intensive care unit.* Chest 1991;100:1377-84.

67. Couch RB, Cate TR, Douglas RG et coll. *Effect of route of inoculation on experimental respiratory viral disease in volunteers and evidence for airborne transmission.* Bact Rev 1966;30:517-29.

68. CDC. *Guidelines for preventing the transmission of **Mycobacterium tuberculosis** in health-care facilities, 1994.* MMWR 1994;43(RR-13):1-132.

69. Riley RL. *Aerial dissemination of pulmonary tuberculosis.* Am Rev Tuberc Pulmon Dis 1957;76:931-41.

70. Houk VN, Baker JH, Sorensen K et coll. *The epidemiology of tuberculosis infection in a closed environment.* Arch Environ Health 1968;16:26-34.

71. Kenyon TA, Valway SE, Ihle WW et coll. *Transmission of multidrug-resistant **Mycobacterium tuberculosis** during a long airplane flight.* N Engl J Med 1996;334:933-38.

72. Wenzel RP. *Airline travel and infection.* N Engl J Med 1996;334:981-82.

73. Gustafson TL, Lavely GB, Brawner ER et coll. *An outbreak of airborne nosocomial varicella.* Pediatrics 1982;70:550-56.

74. Leclair JM, Zaia JA, Levin MJ et coll. *Airborne transmission of chickenpox in a hospital.* N Engl J Med 1980;302:450-53.

75. Sawyer MH, Chamberlin CJ, Wu YN et coll. *Detection of varicella-zoster virus DNA in air sample from hospital rooms.* J Infect Dis 1994;169:91-94.

76. Josephson A, Gomert ME. *Airborne transmission of nosocomial varicella from localized zoster.* J Infect Dis 1988;158:238-41.

77. Riegle L, Cooperstock M. *Contagiousness of zoster in a day care setting.* Pediatr Infect Dis 1985;4:413.

78. Bloch AB, Orenstein WA, Ewing WM et coll. *Measles outbreak in a pediatric practice: airborne transmission in an office setting.* Pediatrics 1985;75:676-83.

79. Ehresmann KR, Hedberg CW, Grimm MB et coll. *An outbreak of measles at an international sporting event with airborne transmission in a domed stadium.* J Infect Dis 1995;171:679-83.

80. Remington PL, Hall WN, Davis IH et coll. *Airborne transmission of measles in a physician's office.* JAMA 1985;253:1574-77.

81. Sheline JL, Lucer RL, Esquibel DS et coll. *Measles transmission in a medical office building — New Mexico, 1986.* MMWR 1987;36:25-7.

82. Langmuir AD. *Changing concepts of airborne infection of acute contagious disease: a reconsideration of classic epidemiologic theories.* Ann N Y Acad Sci 1980;353:35-44.

83. CDC. *Guidelines for prevention of nosocomial pneumonia.* MMWR 1997;46:1-79.

84. Moser MR, Bender TR, Margolis HS et coll. *An outbreak of influenza aboard a commercial airliner.* Am J Epidemiol 1979;110:1-6.

85. Loosli CG, Lemon HM, Robertson OH et coll. *Experimental air-borne influenza infection. I. Influence of humidity on survival of virus in air.* Proc Soc Exp Biol Med 1943;53:205-06.

86. Morens DM, Rash VM. *Lessons from a nursing home outbreak of influenza A.* Infect Control Hosp Epidemiol 1995;16:275-80.

87. Keane E, Gilles HM. *Lassa fever in Panguma hospital, Sierra Leone, 1973-6.* BMJ 1977;1:1399-402.

88. CDC. *Update: management of patients with suspected viral hemorrhagic fever — United States.* MMWR 1995;44:475-79.

89. Peters CJ, Jahrling PB, Khan AS. *Patients infected with high-hazard viruses: scientific basis for infection control.* Arch Virol Suppl 1996;11:141-68.

90. Carey DE, Kemp GE, White HA et coll. *Lassa fever. Epidemiological aspects of the 1970 epidemic, Jos, Nigeria.* Trans R Soc Trop Med Hyg 1972;66:402-08.

91. CDC, HICPAC. *Interim guidelines for prevention and control of staphylococcal infection associated with reduced susceptibility to vancomycin.* MMWR 1997;46:626-28.

92. CDC. ***Staphylococcus aureus*** *with reduced susceptibility to vancomycin — United States 1997.* MMWR 1997;46:765-66.

93. CDC. *Reduced susceptibility of* ***Staphylococcus aureus*** *to vancomycin — Japan 1996.* MMWR 1997;46:624-26.

94. Santé Canada. *Le contrôle de la résistance aux antimicrobiens : plan d'action intégré pour la population canadienne.* RMTC 1997;23S7:1-32.

95. Ayliffe GAJ, Buckles A, Casewell MW et coll. *Revised guidelines for the control of methicillin-resistant* ***Staphylococcus aureus*** *infection in hospitals.* J Hosp Infect 1998;39:253-90.

96. Flaherty JP, Weinstein RA. *Nosocomial infection caused by antibiotic-resistant organisms in the intensive-care unit.* Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17:236-48.

97. Bodnar UR, Noskin GA, Suriano T et coll. *Use of in-house studies of molecular epidemiology and full species identification for controlling spread of vancomycin-resistant* ***Enterococcus faecalis*** *isolates.* J Clin Microbiol 1996;34:2129-32.

98. Weinstein RA, Hayden MK. *Multiply drug-resistant pathogens: epidemiology and control.* Dans : Bennett JV, Brachman PS, éds. *Hospital infections.* 4e éd. Philadelphie : Lippincott-Raven Publishers, 1998:215-36.

99. Bitar CM, Mayhall CG, Lamb VA et coll. *Outbreak due to methicillin- and rifampin-resistant* ***Staphylococcus aureus****: epidemiology and eradication of the epidemic strain from the hospital.* Infect Control Hosp Epidemiol 1987;8:15-23.

100. Boyce JM. *Methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** in hospitals and long-term care facilities: microbiology, epidemiology, and preventive measures.* Infect Control Hosp Epidemiol 1992;13:725-37.

101. Simor A, Ofner-Agostini M, Paton S. *The Canadian Nosocomial Infection Surveillance Program: results of the first 18 months of surveillance for methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** in Canadian hospitals.* CCDR 1997;23:41-48.

102. Boyce JM, Opal SM, Chow JW et coll. *Outbreak of multidrug-resistant **Enterococcus faecium** with transferable vanB class vancomycin resistance.* J Clin Microbiol 1994;32:1148-53.

103. Leclercq R, Courvalin P. *Resistance to glycopeptides in enterococci.* Clin Infect Dis 1997;24:545-56.

104. Nourse C, Murphy H, Byrne C et coll. *Control of a nosocomial outbreak of vancomycin resistant **Enterococcus faecium** in a paediatric oncology unit: risk factors for colonisation.* Eur J Pediatr 1998;157:20-7.

105. Beezhold DW, Slaughter S, Hayden MK et coll. *Skin colonization with vancomycin-resistant enterococci among hospitalized patients with bacteremia*. Clin Infect Dis 1997;24:704-06.

106. Yamaguchi E, Valena F, Smith SM et coll. *Colonization pattern of vancomycin-resistant **Enterococcus faecium***. Am J Infect Control 1994;22:202-06.

107. Didier ME, Havighurst T, Maki DG. *Epidemiology of nosocomial infection caused by multi-resistant ESBL-producing **Klebsiella*** (Abstract 50). Program and abstracts of the IDSA 34th Annual Meeting 1996:44.

108. Soulier A, Barbut F, Ollivier JM et coll. *Decreased transmission of **Enterobacteriaceae** with extended-spectrum beta-lactamases in an intensive care unit by nursing reorganization.* J Hosp Infect 1995;31:89-97.

109. Chow JW, Fine MJ, Shlaes DM et coll. ***Enterobacter** bacteremia: clinical features and emergence of antibiotic resistance during therapy.* Ann Intern Med 1991;115:585-90.

110. Modi N, Damjanovic V, Cooke RWI. *Outbreak of cephalosporin resistant **Enterobacter cloacae** infection in a neonatal intensive care unit.* Arch Dis Child 1987;62:148-51.

111. Meyer KS, Urban C, Eagan JA et coll. *Nosocomial outbreak of **Klebsiella** infection resistant to late-generation cephalosporins.* Ann Intern Med 1993;119:353-58.

112. Thompson RL, Cabezudo I, Wenzel RP. *Epidemiology of nosocomial infections caused by methicillin-resistant **Staphylococcus aureus**.* Ann Intern Med 1982;97:309-17.

113. Boyce JM, Mermel LA, Zervos MJ et coll. *Controlling vancomycin-resistant enterococci.* Infect Control Hosp Epidemiol 1995;16:634-37.

114. Weber DJ, Rutala WA. *Role of environmental contamination in the transmission of vancomycin-resistant enterococci.* Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:306-09.

115. Bonten MJM, Hayden MK, Nathan C et coll. *Epidemiology of colonisation of patients and environment with vancomycin-resistant enterococci.* Lancet 1996;348:1615-19.

116. Lior L, Litt M, Hockin J, et coll. *Découverte d'entérocoques résistant à la **Vancomycine** dans un service de néphrologie d'un hôpital ontarien.* RMTC 1996;22:125-28.

117. Boyce JM, Potter-Bynoe G, Chenevert C et coll. *Environmental contamination due to methicillin-resistant **Staphylococcus aureus**: possible infection control implications.* Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:622-27.

118. Bradley SF, Terpenning MS, Ramsey MA et coll. *Methicillin-resistant **Staphylococcus aureus**: colonization and infection in a long-term care facility.* Ann Intern Med 1991;115:417-21.

119. Rammelkamp CH, Mortimer EA, Wolinsky E. *Transmission of streptococcal and staphylococcal infections.* Ann Intern Med 1964;60:753-58.

120. Livornese LL, Dias S, Samel C et coll. *Hospital-acquired infection with vancomycin-resistant **Enterococcus faecium** transmitted by electronic thermometers.* Ann Intern Med 1992;117:112-16.

121. Porwancher R, Sheth A, Remphrey S et coll. *Epidemiological study of hospital-acquired infection with vancomycin-resistant **Enterococcus faecium**: possible transmission by an electronic ear-probe thermometer.* Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:771-73.

122. Gould FK, Freeman R. *Nosocomial infection with microsphere beds.* Lancet 1993;342:241-42.

123. Walder M, Haeggman S, Tullus K et coll. *A hospital outbreak of high-level beta-lactam-resistant **Enterobacter spp**: association more with ampicillin and cephalosporin therapy than with nosocomial transmission.* Scand J Inf Dis 1996;28:293-96.

124. Hoefnagels-Schuermans A, Borremans A, Peetermans W et coll. *Origin and transmission of methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** in an endemic situation: differences between geriatric and intensive-care patients.* J Hosp Infect 1997;36:209-22.

125. Lugeon C, Blanc DS, Wenger A et coll. *Molecular epidemiology of methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** at a low-incidence hospital over a 4-year period.* Infect Control Hosp Epidemiol 1995;16:260-67.

126. Herold BC, Immergluck LC, Maranan MC et coll. *Community-acquired methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** in children with no identified predisposing risk.* JAMA 1998;279:593-98.

127. Jernigan JA, Clemence MA, Stott GA et coll. *Control of methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** at a university hospital: one decade later.* Infect Control Hosp Epidemiol 1995;16:686-96.

128. Embil J, Ramotar K, Romance L et coll. *Methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** in tertiary care institutions on the Canadian prairies 1990-1992.* Infect Control Hosp Epidemiol 1994;15:646-51.

129. Hartstein AI, Lemonte AM, Iwamoto PKL. *DNA typing and control of methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** at two affiliated hospitals.* Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:42-48.

130. Troillet N, Carmeli Y, Samore MH et coll. *Carriage of methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** at hospital admission.* Infect Control Hosp Epidemiol 1998;19:181-85.

131. Maki DG, Zilz MA, McCormick R. *The effectiveness of using preemptive barrier precautions routinely (protective isolation) in all high-risk patients to prevent nosocomial infection with resistant organisms, especially MRSA, VRE and **C. difficile*** (Abstract 43). Program and abstracts of the IDSA 34th Annual Meeting 1996:43.

132. Boyce JM. *Should we vigorously try to contain and control methicillin-resistant **Staphylococcus aureus**?* Infect Control Hosp Epidemiol 1991;12:46-54.

133. Handwerger S, Raucher B, Altarac D et coll. *Nosocomial outbreak due to **Enterococcus faecium** highly resistant to vancomycin, penicillin, and gentamicin.* Clin Infect Dis 1993;16:750-55.

134. Jernigan JA, Titus MG, Groschel DH et coll. *Effectiveness of contact isolation during a hospital outbreak of methicillin-resistant **Staphylococcus aureus**.* Am J Epidemiol 1996;143:496-504.

135. Murray-Leisure KA, Geib S, Graceley D. *Control of epidemic methicillin-resistant **Staphylococcus aureus**.* Infect Control Hosp Epidemiol 1990;11:343-50.

136. Hartstein AI, Denny MA, Morthland VH et coll. *Control of methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** in a hospital and an intensive care unit.* Infect Control Hosp Epidemiol 1995;16:405-11.

137. Slaughter S, Hayden MK, Nathan C et coll. *A comparison of the effect of universal use of gloves and gowns with that of glove use alone on acquisition of vancomycin-resistant enterococci in a medical intensive care unit.* Ann Intern Med 1996;125:448-56.

138. Fazal B, Telzak E, Blum S et coll. *Trends in the prevalence of methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** associated with discontinuation of an isolation policy.* Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17:372-74.

139. Sheridan RL, Weber J, Benjamin J et coll. *Control of methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** in a pediatric burn unit.* Am J Infect Control 1994;22:340-45.

140. Haley RW, Cushion NB, Tenover FC et coll. *Eradication of endemic methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** infections from a neonatal intensive care unit.* J Infect Dis 1995;171:614-24.

141. Boyce JM, Jackson MM, Pugliese G et coll. *Methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** (MRSA): a briefing for acute care hospitals and nursing facilities.* Infect Control Hosp Epidemiol 1994;15:105-15.

142. Frank MO, Batteiger BE, Sorensen SJ et coll. *Decrease in expenditures and selected nosocomial infections following implementation of an antimicrobial-prescribing improvement program.* Clin Perf Qual Health Care 1997;5:180-88.

143. Quale J, Landman D, Saurina G et coll. *Manipulation of a hospital antimicrobial formulary to control an outbreak of vancomycin-resistant enterococci.* Clin Infect Dis 1996;23:1020-25.

144. Bonilla HF, Zervos MA, Lyons MJ et coll. *Colonization with vancomycin-resistant **Enterococcus faecium**: comparison of a long-term-care unit with an acute-care hospital.* Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:333-39.

145. Chenoweth CE, Bradley SF, Terpenning MS et coll. *Colonization and transmission of high-level gentamicin-resistant enterococci in a long-term care facility.* Infect Control Hosp Epidemiol 1994;15:703-09.

146. Crossley K. The Long-Term-Care Committee of the Society for Healthcare Epidemiology of America. *Vancomycin-resistant enterococci in long-term-care facilities.* Infect Control Hosp Epidemiol 1998;19:521-25.

147. Strausbaugh LJ, Crossley KB, Nurse BA et coll. *Antimicrobial resistance in long-term-care facilities.* Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17:129-40.

148. Hsu CC. *Serial survey of methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** nasal carriage among residents in a nursing home.* Infect Control Hosp Epidemiol 1991;12:416-21.

149. Murphy S, Denman S, Bennet RG et coll. *Methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** colonization in a long-term-care facility.* J Am Geriatr Soc 1992;40:213-17.

150. Terpenning MS, Bradley SF, Wan JY et coll. *Colonization and infection with antibiotic-resistant bacteria in a long-term care facility.* J Am Geriatr Soc 1994;42:1062-69.

151. Muder RR, Brennen C, Drenning SD et coll. *Multiply antibiotic-resistant gram-negative bacilli in a long-term-care facility: a case-control study of patient risk factors and prior antibiotic use.* Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:809-13.

152. Strausbaugh LJ, Jacobson C, Sewell DL et coll. *Methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** in extended-care facilities: experiences in a Veterans Affairs nursing home and a review of the literature.* Infect Control Hosp Epidemiol 1991;12:36-45.

153. Lee YL, Cesario T, Gupta G et coll. *Surveillance of colonization and infection with **Staphylococcus aureus** susceptible or resistant to methicillin in a community skilled-nursing facility.* Am J Infect Control 1997;25:312-21.

154. CDC. *Outbreaks of pneumococcal pneumonia among unvaccinated residents in chronic-care facilities — Massachusetts, October 1995, Oklahoma, February 1996, and Maryland, May-June 1996.* MMWR 1997;46:60-62.

155. Nuorti JP, Butler JC, Crutcher JM et coll. *An outbreak of multi-drug resistant pneumococcal pneumonia and bacteremia among unvaccinated nursing home residents*. N Engl J Med 1998;338:1861-68.

156. Mannheimer SB, Riley LW, Roberts RB. *Association of penicillin-resistant pneumococci with residence in a pediatric chronic care facility.* J Infect Dis 1996;174:513-19.

157. Bradley SF. *Methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** infection.* Clin Ger Med 1992;8:853-68.

158. Cahill CK, Rosenberg J. *Guideline for prevention and control of antibiotic-resistant microorganisms in California long-term care facilities.* J Gerontol Nurs 1996;22(May):40-7.

159. Larson E, Bobo L, Bennett R et coll. *Lack of care giver hand contamination with endemic bacterial pathogens in a nursing home.* Am J Infect Control 1991;19:11-15.

160. Strausbaugh LJ, Jacobson C, Sewell DL et coll. *Antimicrobial therapy for methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** colonization in residents and staff of a Veterans Affairs nursing home care unit.* Infect Control Hosp Epidemiol 1992;13:151-59.

161. Lai KK, Fontecchio SA, Kelley AL et coll. *The epidemiology of fecal carriage of vancomycin-resistant enterococci.* Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:762-65.

162. Montecalvo MA, de Lencastre H, Carraher M et coll. *Natural history of colonization with vancomycin-resistant **Enterococcus faecium**.* Infect Control Hosp Epidemiol 1995;16:680-85.

163. Dedier H, Hanak C, Garcia M et coll. *Prolonged gastrointestinal tract colonization with vancomycin-resistant **Enterococcus faecium** in a dialysis population* (Abstract O44). Can J Inf Dis 1997;8:361.

164. Garcia M, Hanak C, Dedier H et coll. *A prospective evaluation of the reintegration of hospitalized patients colonized with vancomycin-resistant enterococci (VRE) based on a likelihood of transmission (LOT) assessment* (Abstract 016). Can J Inf Dis 1997;8:361.

165. Rosenberg J. *Methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** (MRSA) in the community: who's watching?* Lancet 1995;346:132-33.

166. Smith TL, Iwen PC, Olson SB et coll. *Environmental contamination with vancomycin-resistant enterococci in an outpatient setting.* Infect Control Hosp Epidemiol 1998;19:515-20.

167. Centers for Disease Control. *Nosocomial transmission of multidrug-resistant tuberculosis to health-care workers and HIV-infected patients in an urban hospital — Florida.* MMWR 1990;39:718-22.

168. Fung SC, Dick H, Devlin H et coll. *Transmissibility and infection control implications of **Burkholderia cepacia** in cystic fibrosis*. Can J Inf Dis 1998;9:177-82.

169. Emond MB, Ober JF, Weinbaum DL et coll. *Vancomycin-resistant **Enterococcus faecium** bacteremia: risk factors for infection*. Clin Infect Dis 1995;20:1126-33.

170. Yu VL, Goetz A, Wagener M et coll. ***Staphylococcus aureus** nasal carriage and infection in patients on hemodialysis.* N Engl J Med 1986;315:91-96.

171. Ward RL, Bernstein DI, Knowlton DR et coll. *Prevention of surface-to-human transmission of rotaviruses by treatment with disinfectant spray.* J Clin Microbiol 1991;29:1991-96.

172. Sattar SA, Lloyd-Evans N, Springthorpe VS et coll. *Institutional outbreaks of rotavirus diarrhea: potential role of fomites and environmental surfaces as vehicles for virus spread.* J Hyg 1986;96:277-89.

173. Keswick BH, Pickering LK, DuPont HL et coll. *Survival and detection of rotaviruses on environmental surfaces in day care centres.* Appl Environ Microbiol 1983;46:813-16.

174. Gerding D, Johnson S, Peterson L et coll. ***Clostridium difficile*-associated diarrhea and colitis.** Infect Control Hosp Epidemiol 1995;16:459-77.

175. Johnson S, Gerding DN. ***Clostridium difficile*-associated diarrhea.** Clin Infect Dis 1998;26:1027-36.

176. Brooks S, Khan A, Stoica D et coll. *Reduction in vancomycin-resistant **Enterococcus** and **Clostridium difficile** infections following change to tympanic thermometers.* Infect Control Hosp Epidemiol 1998;19:333-36.

177. Jernigan JA, Siegman-Igra Y, Guerrant RC et coll. *A randomized crossover study of disposable thermometers for prevention of **Clostridium difficile** and other nosocomial infections.* Infect Control Hosp Epidemiol 1998;19:494-99.

178. Manian FA, Meyer L, Jenne J. ***Clostridium difficile** contamination of blood pressure cuffs: a call for a closer look at gloving practices in the era of universal precautions.* Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17:180-82.

179. Myers MG. *Longitudinal evaluation of neonatal nosocomial infections: association of infection with a blood pressure cuff.* Pediatrics 1978;61:42-45.

180. Smith MA, Mathewson JJ, Ulert A et coll. *Contaminated stethoscopes revisited.* Arch Intern Med 1996;156:82-84.

181. Cohen HA, Amir J, Matalon A et coll. *Stethoscopes and otoscopes — a potential vector of infection?* Fam Pract 1997;14:446-49.

182. Dias CAG, Kader IA, d'Azevedo P et coll. *Detection of methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** (MRSA) in stethoscopes.* Revista de Microbiologia 1997;28:82-4.

183. Wright IM, Orr H, Porter C. *Stethoscope contamination in the neonatal intensive care unit.* J Hosp Infect 1995;29:65-8.

184. Jones JS, Hoerle D, Riekse R. *Stethoscopes: a potential vector of infection?* Ann Emerg Med 1995;26:296-99.

185. Marinella MA, Pierson C, Chenoweth C. *The stethoscope: a potential source of nosocomial infection?* Arch Intern Med 1997;157:786-90.

186. Jackson MM, Lynch P. *Guideline for isolation precautions in hospitals.* Am J Infect Control 1996;24:203-06.

187. Rutala WA, Stiegel MM, Sarubbi FA et coll. *Susceptibility of antibiotic-susceptible and antibiotic-resistant hospital bacteria to disinfectants.* Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:417-21.

188. Byers KE, Durbin LJ, Simonton BM et coll. *Disinfection of hospital rooms contaminated with vancomycin-resistant **Enterococcus faecium**.* Infect Control Hosp Epidemiol 1998;19:261-64.

189. Fryklund B, Haeggman S, Burman LG. *Transmission of urinary bacterial strains between patients with indwelling catheters — nursing in the same room and in separate rooms compared.* J Hosp Infect 1997;36:147-53.

190. Dajani AS, Taubert KA, Wilson W et coll. *Prevention of bacterial endocarditis. Recommendations by the American Heart Association.* JAMA 1997;277:1794-801.

191. CDC. *Update: provisional public health service recommendations for chemoprophylaxis after occupational exposure to HIV.* MMWR. 1996;45:468-73.

192. Santé Canada. *Un protocole intégré pour la prise en charge des travailleurs de la santé exposés à des pathogènes transmissibles par le sang.* RMTC 1997;23S2:1-14.

193. O'Boyle Williams C, Feldt K. *A nursing challenge: methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** in long-term care.* J Gerontol Nurs 1993;July:22-28.

194. Edmond MB, Wenzel RP, Pasculle AW. *Vancomycin-resistant **Staphylococcus aureus**: perspectives on measures needed for control.* Ann Intern Med 1996;124:329-34.

195. Strausbaugh LJ, Joseph C. *Epidemiology and prevention of infections in residents of long-term care facilities.* Dans : Mayhall CG, ed. *Hospital epidemiology and infection control.* Baltimore, MD: Williams & Wilkins, 1996:1151-70.

196. Nicolle LE, Garibaldi RA. *Infection control in long-term-care facilities.* Infect Control Hosp Epidemiol 1995;16:348-53.

197. Ellis E. *Flambées de grippe dans des établissements de soins prolongés, saison 1988-1989.* RHMC 1989;15:239-41.

198. Christie RB, Marquis LL. *Immunization roulette: influenza occurrence in five nursing homes.* Am J Infect Control 1985;13:174-77.

199. Addiss DG, Davis JP, Meade BD et coll. *A pertussis outbreak in a Wisconsin nursing home.* J Infect Dis 1991;164:704-10.

200. Hall WN, Goodman RA, Noble GR et coll. *An outbreak of influenza B in an elderly population.* J Infect Dis 1981;144:297-302.

201. Fisher MC, Long SS, McGowan KL et coll. *Outbreak of pertussis in a residential facility for handicapped people.* J Pediatr 1989;114:934-39.

202. Troy CJ, Peeling RW, Ellis AG et coll. ***Chlamydia pneumoniae** as a new source of infectious outbreaks in nursing homes.* JAMA 1997;277:1214-18.

203. Ryan MJ, Wall PG, Adak GK et coll. *Outbreaks of infectious intestinal disease in residential institutions in England and Wales 1992-1994.* J Infect 1997;34:49-54.

204. Gellert GA, Waterman SH, Ewert D et coll. *An outbreak of acute gastroenteritis caused by a small round structured virus in a geriatric convalescent facility.* Infect Control Hosp Epidemiol 1990;11:459-64.

205. Carter AO, Borczyk AA, Carlson JAK et coll. *A severe outbreak of **Escherichia Coli** O157:H7 associated hemorrhagic colitis in a nursing home.* N Engl J Med 1987;317:1496-500.

206. Pegues DA, Woernle CH. *An outbreak of acute nonbacterial gastroenteritis in a nursing home.* Infect Control Hosp Epidemiol 1993;14:87-94.

207. Levine WC, Smart JF, Archer DL et coll. *Foodborne disease outbreaks in nursing homes, 1975 through 1987.* JAMA 1991;266:2105-09.

208. Bentley DW. ***Clostridium difficile**-associated disease in long-term care facilities.* Infect Control Hosp Epidemiol 1990;11:434-38.

209. Stead WW. *Tuberculosis among elderly persons: an outbreak in a nursing home.* Ann Intern Med 1981;94:606-10.

210. Bentley DW. *Tuberculosis in long-term care facilities.* Infect Control Hosp Epidemiol 1990;11:42-46.

211. CDC. Prevention and control of tuberculosis in facilities providing long-term care to the elderly: recommendations of the Advisory Committee for the Elimination of Tuberculosis. MMWR 1990;39 (RR-10):7-20.

212. Schwartz B, Ussery XT. *Group A Streptococcal outbreaks in nursing homes.* Infect Control Hosp Epidemiol 1992;13:742-47.

213. Degelau J. *Scabies in long-term care facilities.* Infect Control Hosp Epidemiol 1992;13:421-25.

214. De La Rue Browne S. *Scabies investigation at a local nursing home.* Can J Public Health 1988;79:134-35.

215. Goodman RA, Solomon SL. *Transmission of infectious diseases in outpatient health care settings*. JAMA 1991;265:2377-81.

216. Herwaldt LA, Smith SD, Carter CD. *Infection control in the outpatient setting.* Infect Control Hosp Epidemiol 1998;19:41-74.

217. Nafziger DA, Lundstrom T, Chandra S et coll. *Infection control in ambulatory care.* Infect Dis Clin North Am 1997;11:279-96.

218. Jackson MM, Lynch P. *Ambulatory care settings.* Dans : Bennett JV, Brachman PS, éds. *Hospital infections.* 4e éd. Philadelphie, PA : Lippincott-Raven, 1998:431-44.

219. Gindler JS, Atkinson WL, Markowitz LE et coll. *Epidemiology of measles in the United States in 1989 and 1990.* Pediatr Infect Dis J 1992;11:841-46.

220. CDC. ***Mycobacterium tuberculosis** transmission in a health clinic — Florida, 1988*. MMWR 1989;38:256-64.

221. Couldwell DL, Dore GJ, Harkness JL et coll. *Nosocomial outbreak of tuberculosis in an outpatient HIV treatment room.* AIDS 1996;10:521-25.

222. Lobovits AM, Freeman J, Goldmann DA et coll. *Risk of illness after exposure to a pediatric office.* N Engl J Med 1985;313:425-28.

223. Smith PW, Roccaforte JS. *Epidemiology and prevention of infections in home health care*. Dans : Mayhall CG, éd. *Hospital epidemiology and infection control*. Baltimore, MD : Williams & Wilkins, 1996:1171-75.

224. Simmons B, Trusler M, Roccaforte J et coll. *Infection control for home health*. Infect Control Hosp Epidemiol 1990;11:362-70.

225. White MC. *Infections and infection risk in home care settings*. Infect Control Hosp Epidemiol 1992;13:535-39.

226. White MC, Smith W. *Infection control in home care agencies*. Am J Infect Control 1993;21:146-50.

227. Lorenzen AN, Itkin DJ. *Surveillance of infection in home care*. Am J Infect Control 1992;20:326-29.

228. Smith, PW. *Infection prevention in the home health setting*. Asepsis 1994;16:9-11.

229. Herwaldt LA. *Ethical aspects of infection control*. Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17:108-13.

230. Jackson MM. *Isolation in the nursing home setting*. J Gerontol Nurs 1996;May22:8-9.

231. Larson E. *A casual link between handwashing and risk of infection? Examination of the evidence*. Infect Control Hosp Epidemiol 1988;9:28-36.

232. Santé Canada. *Guide de prévention des infections : Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé*. RMTC 1998;24S8:1-57.

233. Larson EL, APIC Guidelines Committee. *APIC Guideline for hand washing and hand antisepsis in health care settings*. Am J Infect Control 1995;23:251-69.

234. Steere AC, Mallison GF. *Handwashing practices for the prevention of nosocomial infections*. Ann Intern Med 1975;83:683-90.

235. Albert RK, Condie F. *Hand-washing patterns in medical intensive-care units*. N Engl J Med 1981;304:1465-66.

236. Graham M. *Frequency and duration of handwashing in an intensive care unit*. Am J Infect Control 1990;18:77-80.

237. Larson E, Bryan J, Adler L et coll. *A multifaceted approach to changing handwashing behavior*. Am J Infect Control 1997;25:3-10.

238. Mayer JA, Dubbert PM, Miller M et coll. *Increasing handwashing in an intensive care unit*. Infect Control 1986;7:259-62.

239. Preston GA, Larson EL, Stamm WE. *The effect of private isolation rooms on patient care practices, colonization and infection in an intensive care unit*. Am J Med 1981;70:641-45.

240. Simmons B, Bryant J, Neiman K et coll. *The role of handwashing in prevention of endemic intensive care unit infections*. Infect Control Hosp Epidemiol 1990;11:589-94.

241. Pittet D, Mourouga P, Perneger TV et coll. *Compliance with handwashing in a teaching hospital.* Ann Intern Med 1999;130:126-30.

242. Donowitz LG. *Handwashing technique in a pediatric intensive care unit.* Am J Dis Child 1987;141:683-85.

243. Brown J, Froesefretz A, Luckey D et coll. *High rate of hand contamination and low rate of hand washing before infant contact in a neonatal intensive care unit.* Pediatr Infect Dis J 1996;15:908-10.

244. De Carvalho M, Lopes JMA, Pellitteri M. *Frequency and duration of handwashing in a neonatal intensive care unit.* Pediatr Infect Dis J 1989;8:179-80.

245. Larson E. *Compliance with isolation techniques.* Am J Infect Control 1983;11:221-25.

246. Lund S, Jackson J, Leggett J et coll. *Reality of glove use and handwashing in a community hospital.* Am J Infect Control 1994;22:352-7.

247. Thompson BL, Dwyer DM, Ussery XT et coll. *Handwashing and glove use in a long-term-care facility.* Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:97-103.

248. Conly JM, Hill S, Ross J et coll. *Handwashing practices in an intensive care unit: The effects of an educational program and its relationship to infection rates.* Am J Infect Control 1989;17:330-39.

249. Doebbeling BN, Stanley GL, Sheetz CT et coll. *Comparative efficacy of alternative hand-washing agents in reducing nosocomial infections in intensive care units.* N Engl J Med 1992;327:88-93.

250. Dubbert PM, Dolce J, Richter W et coll. *Increasing ICU staff handwashing: effects of education and group feedback*. Infect Control Hosp Epidemiol 1990;11:191-94.

251. Larson E, McGeer A, Quaraishi A et coll. *Effect of an automated sink on handwashing practices and attitudes in high-risk units.* Infect Control Hosp Epidemiol 1991;12:422-28.

252. Kaplan LM, McGuckin M. *Increasing handwashing compliance with more accessible sinks.* Infect Control 1986;7:408-10.

253. Larson E, Killien M. *Factors influencing handwashing behaviour of patient care personnel.* Am J Infect Control 1982;10:93-99.

254. McGuckin M, Bello S, Khan F et coll. *Did you wash your hands? A handwashing education model for patients* (Abstract M63). Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:P52.

255. McGuckin M, Caruso M, Krug E et coll. *Handwashing compliance: the effect of a patient education program* (Abstract M64). Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:P53.

256. Voss A, Widmer AF. *No time for handwashing!? Handwashing versus alcoholic rub: can we afford 100% compliance?* Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:205-08.

257. Ehrenkranz NJ. *Bland soap handwash or hand antisepsis? The pressing need for clarity.* Infect Control Hosp Epidemiol 1992;13:299-301.

258. Ehrenkranz NJ, Alfonso BC. *Failure of bland soap handwash to prevent hand transfer of patient bacteria to urethral catheters.* Infect Control Hosp Epidemiol 1991;12:654-2.

259. Kjølen H, Andersen BM. *Handwashing and disinfection of heavily contaminated hands — effective or ineffective?* J Hosp Infect 1992;21:61-71.

260. Wade JJ, Desai N, Casewell MW. *Hygienic hand disinfection for the removal of epidemic vancomycin-resistant **Enterococcus faecium** and gentamicin-resistant **Enterobacter cloacae**.* J Hosp Infect 1991;18:211-18.

261. Bettin K, Clabots C, Mathie P et coll. *Effectiveness of liquid soap vs chlorhexidine gluconate for the removal of **Clostridium difficile** from bare hands and gloved hands.* Infect Control Hosp Epidemiol 1994;15:697-702.

262. MacFarland LV, Mulligan ME, Kwok RYY et coll. *Nosocomial acquisition of **Clostridium difficile** infection.* N Engl J Med 1989;320:204-10.

263. Larson E, Leyden JJ, McGinley KJ et coll. *Physiologic and microbiologic changes in skin related to frequent handwashing.* Infect Control 1986;7:59-63.

264. Bellamy K, Alcock R, Babb JR et coll. *A test for the assessment of "hygienic" hand disinfection using rotavirus.* J Hosp Infect 1993;24:201-10.

265. Larson EL, Eke PI, Laughon BE. *Efficacy of alcohol-based hand rinses under frequent-use conditions.* Antimicrob Agents Chemother 1986;30:542-44.

266. Lauharanta J, Ojajarvi J, Sarna S et coll. *Prevention of dryness and eczema of the hands of hospital staff by emulsion cleansing instead of washing with soap.* J Hosp Infect 1991;17:207-15.

267. Doebbeling BN, Pfaller MA, Houston AK et coll. *Removal of nosocomial pathogens from the contaminated glove: implications for glove reuse and handwashing.* Ann Intern Med 1988;109:394-98.

268. Olsen RJ, Lynch P, Coyle MB et coll. *Examination gloves as barriers to hand contamination in clinical practice.* JAMA 1993;270:350-53.

269. Rossoff LJ, Borenstein M, Isenburg HD. *Is hand washing really needed in an intensive care unit?* Crit Care Med 1995;23:1211-16.

270. Klein BS, Perloff WH, Maki DG. *Reduction of nosocomial infection during pediatric intensive care by protective isolation.* N Engl J Med 1989;320:1714-21.

271. Nauseef WM, Maki DG. *A study of the value of simple protective isolation in patients with granulocytopenia*. N Engl J Med 1981;304:448-53.

272. Malone N, Larson E. *Factors associated with a significant reduction in hospital-wide infection rates.* Am J Infect Control 1996;24:180-85.

273. Johnson S, Gerding DN, Olson MM et coll. *Prospective, controlled study of vinyl glove use to interrupt **Clostridium difficile** nosocomial transmission.* Am J Med 1990;88:137-40.

274. Leclair JM, Freeman J, Sullivan BF et coll. *Prevention of nosocomial respiratory syncytial virus infections through compliance with glove and gown isolation precautions.* N Engl J Med 1987;317:329-34.

275. Weinstein RA, Kabins SA. *Strategies for prevention and control of multiple drug-resistant nosocomial infection.* Am J Med 1981;70:449-54.

276. Maki DG, McCormick RD, Zilz MA. *An MRSA outbreak in an SICU during universal precautions: a new epidemiology for nosocomial MRSA: downside for universal precautions.* Proceedings of the Third Decennial International Conference on Nosocomial Infections, Atlanta, 1990.

277. Patterson JE, Vecchio J, Pantelick EL et coll. *Association of contaminated gloves with transmission of **Acinetobacter calcoaceticus var. anitratus** in an intensive care unit.* Am J Med 1991;91:479-83.

278. Bubak ME, Reed CE, Fransway AF et coll. *Allergic reactions to latex among health-care workers.* Mayo Clin Proc 1992;67:1075-79.

279. Kotilainen H, Brinker J, Avato J et coll. *Latex and vinyl examination gloves: quality control. Procedures and implications for the health care workers.* Arch Intern Med 1989;149:2749-53.

280. Perceval A. *Wash hands, disinfect hands, or don't touch? Which, when, and why?* Infect Control Hosp Epidemiol 1993;14:273-75.

281. Cloney DL, Donowitz LG. *Overgown use for infection control in nurseries and neonatal intensive care units.* Am J Dis Child 1986;140:680-83.

282. Haque KN, Chagla AH. *Do gowns prevent infection in neonatal intensive care units?* J Hosp Infect 1989;14:159-62.

283. Pelke S, Ching D, Easa D et coll. *Gowning does not affect colonization or infection rates in a neonatal intensive care unit.* Arch Pediatr Adolesc Med 1994;148:1016-20.

284. Donowitz LG. *Failure of the overgown to prevent nosocomial infection in a pediatric intensive care unit.* Pediatrics 1986;77:35-38.

285. Birenbaum H, Glorioso L, Rosenberger C et coll. *Gowning on a postpartum ward fails to decrease colonization in the newborn infant.* Am J Dis Child 1990;144:1031-33.

286. Rush J, Fiorino-Chiovitti R, Kaufman K et coll. *A randomized controlled trial of a nursery ritual: wearing cover gowns to care for healthy newborns.* Birth 1990;17:25-30.

287. Hall CB, Douglas RG. *Nosocomial respiratory syncytial viral infections. Should gowns and masks be used?* Am J Dis Child 1981;135:512-15.

288. Murphy D, Todd JK, Chao RK et coll. *The use of gowns and masks to control respiratory illness in pediatric hospital personnel*. J Pediatr 1981;99:746-50.

289. Gala CL, Hall CB, Schnabel KC et coll. *The use of eye-nose goggles to control nosocomial respiratory syncytial virus infection.* JAMA 1986;256:2706-08.

290. Agah R, Cherry JD, Garakian AJ et coll. *Respiratory syncytial virus (RSV) infection rate in personnel caring for children with RSV infections. Routine isolation precautions vs. routine procedure supplemented by use of masks and goggles.* Am J Dis Child 1987;141:695-97.

291. Mulin B, Rouget C, Clément C et coll. *Association of private isolation rooms with ventilator-associated **Acinetobacter baumanii** pneumonia in a surgical intensive-care unit.* Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:499-503.

292. Harrison A, Jewell S, Ponsonby J et coll. *Infection control in pediatrics.* Germs and Ideas 1996;1:110-14.

293. Krasinski K, LaCouture R, Holzman RS et coll. *Screening for respiratory syncytial virus and assignment to a cohort at admission to reduce nosocomial transmission.* J Pediatr 1990;116:894-98.

294. Snydman DR, Greer C, Meissner C et coll. *Prevention of transmission of respiratory syncytial virus in a newborn nursery.* Infect Control Hosp Epidemiol 1988;9:105-08.

295. Madge P, Paton JY, McColl JH et coll. *Prospective controlled study of four infection-control procedures to prevent nosocomial infection with respiratory syncytial virus.* Lancet 1992;340:1079-83.

296. Millar MR, Keyworth N, Lincoln C et coll. *Methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** in a regional neonatology unit.* J Hosp Infect 1987;10:187-97.

297. Beekman SE, Engler HD, Collins AS et coll. *Rapid identification of respiratory viruses: impact on isolation practices and transmission among immunocompromised pediatric patients.* Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17:581-86.

298. Ehrenkranz NJ, Sanders CC, Eckert-Schollenberger D et coll. *Lack of evidence of efficacy of cohorting nursing personnel in a neonatal intensive care unit to prevent contact spread of bacteria: an experimental study.* Pediatr Infect Dis J 1992;11:105-13.

299. Kim MM, Mindorff C, Patrick ML et coll. *Isolation usage in a pediatric hospital.* Infect Control 1987;8:195-99.

300. Langley JM, Hanakowski M, Bortolussi R. *Demand for isolation beds in a pediatric hospital.* Am J Infect Control 1994;22:207-11.

301. Holton D, Gibson H, Paton S et coll. *Tuberculosis (TB) hospital readiness study in Canadian acute care facilities 1989-1993* (Abstract 34). Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17(Suppl. 2):21.

302. Huebner J, Pier GB, Maslow JN et coll. *Endemic nosocomial transmission of **Staphylococcus epidermidis** bacteremia isolates in a neonatal intensive care unit over 10 years.* J Infect Dis 1994;169:526-31.

303. Vasquez JA, Sanchez V, Dmuchowski C et coll. *Nosocomial acquisition of **Candida albicans**: an epidemiologic study.* J Infect Dis 1993;168:195-201.

304. Ricketts M, Deschamps L. *Reported seroconversions to human immunodeficiency virus among workers worldwide — a review.* Can J Infect Control 1992;7:85-90.

305. Mast ST, Woolvine JD, Gerberding JL. *Efficacy of gloves in reducing blood volumes transferred during simulated needlestick injury.* J Infect Dis 1993;168:1589-92.

306. Bell DM. *Human immunodeficiency virus transmission in health care settings: risk and risk reduction.* Am J Med 1991;91:S294-300.

307. CDC. *Update: human immunodeficiency virus infections in health care workers exposed to blood of infected patients.* MMWR 1987;36:285-89.

308. Spach DH, Silverstein FE, Stamm WE. *Transmission of infection by gastrointestinal endoscopy and bronchoscopy.* Ann Intern Med 1993;118:117-28.

309. Cryan EMJ, Falkiner FR, Mulvihill TE et coll. ***Pseudomonas aeruginosa*** *cross-infection following endoscopic retrograde cholangiopancreatography*. J Hosp Infect 1984;5:371-76.

310. O'Connor BH, Bennett JR, Sutton DR et coll. *Salmonellosis infection transmitted by fibreoptic endoscopes.* Lancet 1982:864-66.

311. Kaczmarek RG, Moore RM Jr, McCrohan J et coll. *Multi-state investigation of the actual disinfection/sterilization of endoscopes in health care facilities.* Am J Med 1992;92:257-61.

312. CDC. *Case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure to HIV-infected blood — France, United Kingdom, and United States, January 1988-August 1994.* MMWR 1995;44:929-33.

313. Davis RM, Orenstein WA, Frank JA et coll. *Transmission of measles in medical settings 1980 through 1984.* JAMA 1986;255:1295-98.

314. Sienko DG, Friedman C, McGee HB et coll. *A measles outbreak at university medical settings involving health care providers.* Am J Public Health 1987;77:1222-24.

315. CDC. *Nosocomial transmission of multi-drug resistant tuberculosis among HIV infected persons — Florida and New York, 1988-1991.* MMWR 1991;40:585-91.

316. Malasky C, Jordan T, Potulski F et coll. *Occupational tuberculous infections among pulmonary physicians in training.* Am Rev Respir Dis 1990;142:505-07.

317. Sepkowitz KA. *Occupationally acquired infections in health care workers.* Ann Intern Med 1996;125:826-34,917-28.

318. Atuk NO, Hunt EH. *Serial tuberculin testing and isoniazid therapy in general hospital employees.* JAMA 1971;218:1795-98.

319. Craven RB, Wenzel RP, Atuk NO. *Minimizing tuberculosis risk to hospital personnel and students exposed to unsuspected disease.* Ann Intern Med 1975;82:628-32.

320. Stover BH, Bratcher DF. *Varicella-zoster virus: infection, control, and prevention.* Am J Infect Control 1998;26:369-84.

321. Santé Canada. Guide canadien d'immunisation, 5e édition, 1998.

322. Santé et Bien-être social Canada. *Guide de prévention des infections à l'intention du personnel travaillant dans les établissements de santé.* Ottawa, 1990. (en cours de révision)

323. Menzies D, Fanning A, Yuan L et coll. *Tuberculosis among health care workers.* N Engl J Med 1995;332:92-98.

324. Anderson MJ, Higgins PG, Davis LR et coll. *Experimental parvovirus infection in humans.* J Infect Dis 1985;152:257-65.

325. Isaacs D, Dickson H, O'Callaghan C et coll. *Handwashing and cohorting in prevention of hospital acquired infections with respiratory syncytial virus.* Arch Dis Child 1991;66:227-31.

326. Springthorpe S, Sattar SA. *Chemical disinfection of virus-contaminated surfaces.* Crit Rev Environ Control 1990;20:169-229.

327. Noskin GA, Stosor V, Cooper I et coll. *Recovery of vancomycin-resistant enterococci on fingertips and environmental surfaces.* Infect Control Hosp Epidemiol 1995;16:577-81.

328. Struelens MJ, Maas A, Nonhoff C et coll. *Control of nosocomial transmission of **Clostridium difficile** based on sporadic case surveillance.* Am J Med 1991;91(Suppl.3B):138S-44S.

329. Boyce JM. *Methicillin-resistant **Staphylococcus aureus**: a continuing infection control challenge.* Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1994;13:45-49.

330. Boyce JM. *Vancomycin-resistant enterococci: pervasive and persistent pathogens.* Infect Control Hosp Epidemiol 1995;16:676-79.

331. Hartstein AI. *Improved understanding and control of nosocomial methicillin-resistant **Staphylococcus aureus**: are we overdoing it?* [editorial comment]. Infect Control Hosp Epidemiol 1995;16:257-59.

332. Sheretz RJ, Reagan DR, Hampton KD et coll. *A cloud adult: the **Staphylococcus aureus** — virus interaction revisited.* Ann Intern Med 1996;124:539-47.

333. Dooley Jr SW, Castro KG, Hutton MD et coll. *Guidelines for preventing the transmission of tuberculosis in health-care settings, with special focus on HIV-related issues.* MMWR 1990;39(RR-17):1-29.

334. Gomolin IH, Leib HB, Arden NH et coll. *Control of influenza outbreaks in the nursing home: guidelines for diagnosis and management.* J Am Geriatr Soc 1995;43:71-14.

335. Tamblyn SE. *Recognizing and controlling respiratory disease outbreaks in long-term care facilities.* Can Med Assoc J 1997;157:1257-58.

336. Duckworth G, Heathcock R. *Guidelines on the control of methicillin-resistant **Staphylococcus aureus** in the community. Report of a combined working party of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy and the Hospital Infection Society.* J Hosp Infect 1995;31:1-12.

337. Strausbaugh L. *Antimicrobial resistance: problems, laments, hopes.* Am J Infect Control 1997;25:294-96.

338. Kolbe F, Jeans R, Duff Z et coll. *Guidelines for management of vancomycin-resistant enterococcus.* Can Nurs Home 1996;7:5-8.

339. Cann D, Low DE, Blacklock A et coll. *VRE: The next endemic?* Long Term Care (Ontario Nursing Home Association - Markham) 1996;6:10-12.

340. Anderson RL, Carr JH, Bond WW et coll. *Susceptibility of vancomycin-resistant enterococci to environmental disinfectants.* Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:195-99.

341. Roth MK, Land GK. *How to prevent infection in a home care patient.* RN 1987:61-70.

342. Frénay HME, Vandenbroucke-Grauls CMJE, Molkenboer MJCH et coll. *Long-term carriage, and transmission of methicillin-resistant* ***Staphylococcus aureus*** *after discharge from hospital.* J Hosp Infect 1992;22:207-15.

343. Weaver A. *MRSA and its management in the community.* Community Nurse 1996;October:36-38.

344. Santé Canada. *Prévention des infections pour des travailleurs de la santé contre la maladie de Creutzfeldt-Jakob au Canada* (en cours).

345. Santé et Bien-être social Canada. *Guide de prévention des infections partie II. Prévention des infections des plaies opératoires.* Ottawa, 1990:13-25.

346. Santé et Bien-être social Canada. *Guide de prevention des infections partie V. Prévention des infections en milieu hospitalier.* Ottawa, 1990:63-82.

347. Santé Canada. *Une approche de la médecine fondée sur les preuves.* RMTC 1994;20:145-56.

348. Santé et Bien-être social Canada. *Les orientations futures dans le domaine des soins continus. Rapport du Sous-comité fédéral-provincial-territorial des soins continus.* Ottawa, 1992.

349. Aznar J, Safi H, Romero J et coll. *Nosocomial transmission of tuberculosis infection in pediatrics wards.* Pediatr Infect Dis J 1995;14:44-48.

Annexe I
Système de classification des recommandations

A. Ancien système de classification des recommandations

La série de Guides de prévention des infections du Laboratoire de lutte contre la maladie (LLCM) utilisait autrefois un système de classification des recommandations fondé sur la qualité des preuves [345,348].

B. Système actuel de classification des recommandations

Un système de classification plus complexe a été proposé pour le LLCM en 1994[347]. Ce système comporte cinq catégories, fondées sur une évaluation de la qualité des preuves, qui permettent de *recommander* (catégories A-C) ou de *déconseiller* (D-E) une intervention. Il comprend en outre trois classes de preuves, faisant état de la qualité des études à l'appui. Il s'inspire d'une approche de la médecine fondée sur les preuves, qui met l'accent sur l'examen des données provenant de la recherche, en particulier les études randomisées, et accorde moins de valeur à l'intuition ou aux expériences évoquées par les spécialistes.

Dans le présent document, nous avons utilisé ce nouveau mode de classification, auquel une seule modification a été apportée, et nous avons ajouté des précisions sur les preuves décrites dans le texte. La modification a été apportée à la catégorie C : dans le texte anglais, le mot «*insufficient*» remplace le mot «*poor*», qui figurait dans la version initiale; le texte demeure inchangé en français. Ce système est présenté au tableau 8.

TABLEAU 8. Fermeté et qualité des preuves relatives aux recommandations

Catégories visant la fermeté de chaque recommandation	
CATÉGORIE	**DÉFINITION**
A	Preuves suffisantes pour recommander l'utilisation
B	Preuves acceptables pour recommander l'utilisation
C	Preuves insuffisantes pour recommander l'utilisation
D	Preuves acceptables pour déconseiller l'utilisation
E	Preuves suffisantes pour déconseiller l'utilisation
Catégories visant la qualité des preuves sur lesquelles se fondent les recommandations	
CLASSE	**DÉFINITION**
I	Données obtenues dans le cadre d'au moins un essai comparatif convenablement randomisé
II	Données obtenues dans le cadre d'au moins un essai clinique bien conçu, sans randomisation, d'études de cohortes ou d'études cas-témoins, réalisées de préférence dans plus d'un centre, à partir de plusieurs séries chronologiques, ou résultats spectaculaires d'expériences non contrôlées
III	Opinions exprimées par des sommités dans le domaine et reposant sur l'expérience clinique, des études descriptives ou des rapports de comité d'experts

Annexe II
Glossaire

Agent antimicrobien — Produit qui empêche le développement des micro-organismes ou qui les détruit.

Antiseptique — Produit ayant une activité antimicrobienne qui est utilisé sur la peau ou d'autres tissus superficiels et qui détruit la flore transitoire et résidente. Le terme est utilisé pour les préparations appliquées sur les tissus vivants.

Cohorte de patients — Regroupement de deux ou plusieurs patients colonisés ou infectés par le même micro-organisme qui sont isolés physiquement (p. ex., dans une chambre, une unité ou sur un étage distinct) des autres patients qui ne sont pas colonisés ni infectés par ce micro-organisme.

Cohorte de personnel — Affectation spécifique d'une partie du personnel qui sera chargée de ne prendre soin que des patients connus pour être colonisés ou infectés par le même micro-organisme. Ces membres de l'équipe soignante ne dispenseront pas de soins aux patients qui ont obtenu une culture négative pour ce micro-organisme[95,132].

Colonisation — Présence de micro-organismes dans un hôte ou sur un hôte qui se développent et se multiplient sans envahir les tissus ni altérer les cellules.

Contagieux — Capable de se transmettre d'une personne à l'autre; synonyme d'«infectieux» et de «transmissible».

Contamination — Présence de micro-organismes sur des objets inanimés (p. ex., vêtements, instruments chirurgicaux) ou transport transitoire de micro-organismes sur des surfaces du corps, telles que les mains, ou dans des substances (p. ex., eau, aliments, lait).

Éclosion — Taux anormal d'incidence d'une maladie dans une région géographique donnée durant une période déterminée, synonyme d'épidémie.

Établissement de soins actifs

Hôpital où les durées moyennes de séjour sont inférieures à 30 jours et qui offre divers services, dont la chirurgie et les soins intensifs.

Établissement de soins prolongés

Établissement offrant divers types et niveaux de soins à des clients qui ne peuvent plus vivre à la maison (p. ex., parce que leurs médicaments doivent être pris sous surveillance, qu'ils ont besoin d'une surveillance 24 heures sur 24, d'une aide pour les repas, de services professionnels de soins infirmiers ou de surveillance). La terminologie varie selon les provinces, p. ex., centre de traitement des maladies chroniques, unité de soins de longue durée, centre d'accueil[348].

Immunodéprimé

Se dit d'un sujet qui présente une susceptibilité (réceptivité) accrue à l'infection. Dans le présent document, se rapporte aux sujets atteints d'une immunodéficience congénitale ou acquise ou d'une immunodéficience attribuable à des agents chimiothérapeutiques ou à des cancers hématologiques.

Infectieux

Causé par une infection ou capable d'être transmis.

Infection

Pénétration et multiplication d'un agent infectieux dans les tissus de l'hôte

infection inapparente (asymptomatique, infraclinique) : processus infectieux qui évolue de la même façon qu'une maladie clinique sans se manifester par des symptômes cliniques

infection apparente (symptomatique, clinique) : infection qui se manifeste par des signes et des symptômes cliniques (maladie).

Infection communautaire

Infection d'origine extra-hospitalière.

Infection nosocomiale

Infection d'origine hospitalière.

Isolement

Procédure consistant à séparer les personnes infectées de celles qui ne le sont pas pendant la période de contagiosité d'une maladie donnée.

Maladie

Expression clinique d'une infection; signes et/ou symptômes produits.

Mesures de barrière

Isolement de patients dans des chambres à un lit, port de gants, de masques, de blouses dans les établissements de soins pour prévenir la transmission de micro-organismes.

Organismes résistants aux agents antimicrobiens

Il s'agit des micro-organismes qui ont développé une résistance à l'action de plusieurs agents antimicrobiens et qui sont d'une importance sur les plans clinique ou épidémiologique. Les organismes qui font partie de ces groupes sont le SARM, le ERV, les pneumocoques pénicillino-résistants, certains bacilles Gram-négatifs résistants à la pénicilline et à la céphalosporine et la *Mycobacterium tuberculosis* résistant à divers médicaments. D'autres micro-organismes peuvent être ajoutés à cette liste si leur résistance aux antibiotiques est jugée importante dans un établissement de santé particulier ou chez la population patiente, à la discrétion des programmes de contrôle des infections ou des autorités locales, régionales ou nationales.

Porteur

Personne qui est colonisée de façon persistante (culture positive) par un micro-organisme donné, dans une ou plusieurs localisations, mais qui ne présente aucun signe ou symptôme d'infection.

Précautions

Interventions visant à réduire le risque de transmission de micro-organismes d'un patient à l'autre, d'un patient à des travailleurs de la santé et de travailleurs de la santé à des patients.

Transmissible

Capable de se transmettre d'une personne à l'autre; synonyme d'«infectieux» et de «contagieux».

Tuberculose contagieuse

Une tuberculose est dite contagieuse lorsque les facteurs suivants sont présents. Ces facteurs associés au patient favorisent la transmission et déterminent le degré de contagiosité du patient :

- maladie intéressant les poumons, les voies aériennes ou le larynx
- présence de bacilles acidorésistants à l'examen direct de frottis d'expectorations au microscope
- présence de cavernes, maladie étendue ou infiltrats pulmonaires à la radiographie
- intervention qui peut provoquer la toux ou causer la projection dans l'air de bacilles tuberculeux
- toux, éternuements ou autres manoeuvres expiratoires forcées et brutales chez un patient atteint de tuberculose pulmonaire[20].

Annexe III
Techniques

A. Désinfection terminale (nettoyage final)

1. Lorsqu'un patient reçoit son congé, la chambre, l'alcôve ou l'espace de lit, le lit, l'équipement de chevet et les surfaces avoisinantes devraient être nettoyés complètement avant l'admission d'un autre patient.

    a. Le nettoyage final devrait être dirigé principalement vers les instruments qui ont été en contact direct avec le patient ou avec les excrétions, les sécrétions, le sang ou les liquides organiques de celui-ci.

    b. Le personnel d'entretien devrait prendre les mêmes précautions en matière de protection lors du nettoyage final que lors du nettoyage de base. Le port d'un masque n'est pas requis à moins que la chambre n'ait été occupée par un patient ayant fait l'objet de mesures de protection contre la transmission par voie aérienne et qu'une période de temps insuffisante ne se soit écoulée pour permettre le nettoyage de l'air des organismes aérogènes potentiels.

    c. Tous les instruments jetables doivent être mis au rebut.

    d. Les instruments réutilisables qui ont été en contact direct avec le patient ou avec les excrétions, les sécrétions, le sang ou les liquides organiques de celui-ci devraient être traités à nouveau, selon les procédures propres à l'instrument. Consulter le *Guide de prévention des infections : Lavage des mains, nettoyage, désinfection, stérilisation et antisepsie dans les établissements de santé* pour les recommandations relatives au traitement[232].

    e. Les tables de chevet, les barres latérales de lit, les sièges d'aisance, les couvre-matelas et toutes les surfaces horizontales de la chambre devraient être nettoyés. Consulter le *Guide de prévention des infections : Lavage des mains, nettoyage, désinfection, stérilisation et antisepsie dans les établissements de santé*, pour obtenir des recommandations sur l'entretien. Ces recommandations comprennent cette phrase importante : «Les détergents sont acceptables pour le nettoyage des surfaces dans la plupart des endroits. Il est peut-être préférable d'utiliser un désinfectant ayant une activité faible ou intermédiaire, souvent appelé détergent germicide, pour le nettoyage dans les pouponnières, les services pédiatriques, les services de soins intensifs, les unités de soins aux brûlés, les

salles d'urgences, les blocs opératoires, les services de la greffe de moelle osseuse et les surfaces des machines à dialyse»[232].

f. Les moquettes qui sont visiblement souillées par les excrétions, les sécrétions, le sang ou les liquides organiques du patient devraient être shampouinées.

g. Le lavage courant des tables, des stores et des rideaux n'est pas indiqué. Ces articles ne devraient être nettoyés que s'ils sont visiblement souillés.

h. Les rideaux des alcôves devraient être changés.

i. La nébulisation n'est pas une méthode satisfaisante pour décontaminer l'air et les surfaces et il ne faut pas y avoir recours.

2. En général, aucune technique spéciale de nettoyage n'est requise dans les chambres de patients faisant l'objet de précautions additionnelles.

a. En présence d'éclosion, il peut être indiqué d'adopter des procédures spéciales pour le nettoyage final pour certains organismes, p. ex., *C. difficile* ou l'entérocoque. Dans de tels cas, il faut procéder au nettoyage et à la désinfection complets avec un produit désinfectant connu comme efficace contre l'organisme en cause. Il faudrait porter une attention aux surfaces touchées régulièrement par le patient telles que les poignées de porte, les sonnettes d'appel, les poignées de robinet et les surfaces du mur.

b. Les autorités sanitaires locales ou le médecin-hygiéniste régional et le LLCM devraient être consultés au sujet du nettoyage de la chambre d'un patient atteint des virus de Lassa, d'Ebola, de Marburg ou de toute autre fièvre virale hémorragique.

B. Port de la blouse

Il est recommandé de suivre les consignes suivantes touchant le port de la blouse :

les blouses devraient être placées à un endroit commode

il faut se laver les mains avant d'enfiler la blouse

la blouse doit être assez longue pour couvrir les vêtements, et les manches doivent couvrir tout le bras jusqu'à l'attache du poignet

la blouse est enfilée de telle sorte que l'ouverture se trouve à l'arrière, les deux panneaux se chevauchant et couvrant ainsi le plus possible les vêtements

la blouse est attachée à la taille et au cou

il faut dénouer les attaches au cou et à la taille sans toucher les vêtements, puis retourner la blouse sur elle-même, la rouler et la placer dans le panier à linge

les mains doivent ensuite être lavées

idéalement, les blouses ne sont portées qu'une seule fois. Pour les soins de base, il est possible de porter une blouse plus d'une fois si on l'utilise pour un seul patient et elle doit être jetée lorsqu'elle est mouillée, souillée ou à la fin du quart de travail de l'employé

il faut enlever immédiatement les blouses mouillées afin de prévenir l'imbibition par capillarité qui favorise la pénétration des micro-organismes à travers le tissu.

C. Port du masque

De façon générale, on recommande le port du masque pour prévenir la transmission d'agents infectieux par voie aérienne.

Les masques protègent contre l'inhalation :

de petites particules aérosolisées (micro-gouttelettes) qui demeurent en suspension dans l'air et peuvent ainsi être transportées sur de plus longues distances. Des masques spéciaux très efficaces contre la poussière et les gouttelettes servent à protéger le personnel contre ce genre d'exposition. Ils doivent être bien ajustés de façon que l'écran facial soit étanche. Les travailleurs de la santé devraient être équipés d'un masque et recevoir une formation concernant la bonne façon de le porter pour que l'écran facial soit étanche[20]. Ces masques peuvent servir pour la période indiquée par le fabriquant, à moins qu'ils soient mouillés ou souillés.

de grosses particules (gouttelettes) qui sont transmises par contact étroit et qui sont en général transportées sur de courtes distances seulement (environ un mètre). Les masques chirurgicaux assurent une protection contre ces particules.

Le port d'un masque peut également prévenir l'acquisition de certaines infections qui se propagent par contact direct avec les muqueuses, car les masques peuvent dissuader les soignants de se toucher les muqueuses des yeux, du nez et de la bouche avant de s'être lavé les mains et d'avoir enlevé le masque.

Si l'infection se transmet par des gouttelettes formées de grosses particules, le port du masque est recommandé seulement pour les proches du patient. Si l'infection peut être propagée par voie aérienne sur de plus longues distances, le masque est recommandé pour toutes les personnes qui pénètrent dans la chambre.

Conseils au sujet de l'utilisation des masques chirurgicaux :

les masques ne devraient être utilisés qu'une seule fois et remplacés une fois mouillés (parce qu'ils deviennent inefficaces lorsqu'ils sont humides)

les masques devraient couvrir le nez et la bouche

il faut éviter de toucher le masque lorsqu'on le porte

les masques doivent être jetés dans le contenant approprié lorsqu'on n'en a plus besoin

les masques ne devraient pas rester pendus autour du cou

il faut se laver les mains après avoir enlevé le masque.

D. Lavage des mains et port de gants

Pour obtenir plus d'informations et des recommandations concernant le lavage des mains et l'usage de gants, se reporter aux documents de Santé Canada intitulés : *Guide de prévention des infections : Lavage des mains, nettoyage, désinfection et stérilisation dans les établissements de santé*[232] et *Prévention des infections transmissibles par le sang dans les établissements de santé et les services publics*[21].